

LA RAGE.

Typographie Firmin-Didot. — Mesnil (Eure).

BIBLIOTHÈQUE DE LA CHASSE ILLUSTRÉE.

LA RAGE

ET

LES EXPÉRIENCES DE M. PASTEUR,

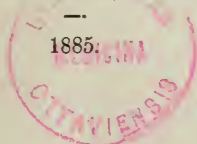
PAR

GASTON PERCHERON.

Miserrimum genus morbi, in quo sinus œger et siti, et aquœ metû cruciatur.
(CELSE.)

PARIS,
LIBRAIRIE DE FIRMIN-DIDOT ET Cie,
IMPRIMEURS DE L'INSTITUT, RUE JACOB, 56.

1885.



INTRODUCTION.

Le 27 avril 1882, M. Ernest Renan, chargé par l'Académie française de répondre au discours de M. Pasteur, qui prenait séance ce jour-là, disait à l'illustre chimiste :

« C'est la rage, Monsieur, qui est en ce moment l'objet de vos études ; vous en cherchez l'organisme microscopique, vous le trouverez ; l'humanité vous devra la suppression d'un mal horrible, et aussi d'une triste anomalie, je veux parler de la défiance qui se mêle toujours un peu pour nous aux caresses de l'animal dans lequel la nature nous montre le mieux son sourire bienveillant. »

M. Pasteur n'a pas trouvé l'organisme microscopique de la rage, mais il a réussi à transmuer en vaccin le virus de ce mal terrible.

Qu'importe, d'ailleurs, le microbe, si la matière virulente, complètement transsubstantiée, devient capable d'investir l'organisme

d'une complète immunité contre les atteintes du mal.

Et ce point, on le sait, est aujourd'hui établi sans conteste :

Les chiens vaccinés par **M.** *Pasteur sont réfractaires à la rage.*

Mais, sont-ils dans un état de santé aussi bon que les chiens non vaccinés?

Le temps et l'expérimentation peuvent seuls répondre à cette interrogation.

Autre question, — celle-ci dominante :

La vaccination est-elle efficace à empêcher les agissements du virus introduit dans l'organisme par une morsure?

M. Pasteur ne croit pas qu'il lui soit encore possible de répondre sur ce point.

Quoi qu'il en soit, un pas est fait dans la prophylaxie de la rage et ce pas est d'un géant!

GASTON PERCHERON.

LA RAGE.

I.

LA RAGE !

Que de terreurs ce mot, — incidemment lancé dans une conversation, — ne jette-t-il pas chez tous! Chacun, alors, d'évoquer ses souvenirs pour se rappeler si aujourd'hui, hier, il y a un mois ou plus, la dent de quelque chien n'a pas éraillé son épiderme.

Et de fait, cette peur est justifiée quand on songe aux conséquences terribles que peut occasionner la morsure la plus infime, quand on se prend à penser que l'excellente bête qui fait la joie de toute la maison, que chacun aime et caresse à l'envi, qui partage les jeux des

babys et la chambre des maîtres, peut de sa dent acérée, en moins d'une seconde, vous inoculer la plus terrible, la plus poignante des maladies qui soient, et cela au moment même où, — déception cruelle, — son affection pour toutes les personnes qui lui sont familières ne s'est jamais affirmée avec une ardeur plus grande.

Quoi de plus affreux que cette maladie, si terrible en ses manifestations qu'elle fait une victime de chaque sujet qu'elle frappe, et qui, vieille comme l'animal dont elle a pris possession dès les premiers âges de l'humanité, n'a, jusqu'à présent, respecté les chiens d'Agrigente et du palais Doria à Gênes que parce qu'ils sont de marbre!

II.

HISTORIQUE.

La rage est vieille comme le chien, ai-je dit. Elle a donc été de tous les temps et de tous les peuples, s'il est vrai que « le monde ne sub-

siste que par l'intelligence du chien », comme le proclame le *Zend Avesta,* le plus ancien témoignage de la civilisation aryenne.

Aussi loin, du reste, qu'on cherche à remonter dans l'histoire de l'humanité on aperçoit le chien domestique aux côtés de l'homme, son maître ; les plus vieux monuments de la Chine, de l'Inde, de la Perse et de l'Égypte attestent l'existence du fidèle animal au sein de la famille. Même on sait que les sujets des Pharaons l'avaient élevé au rang des dieux sous le nom d'Anubis.

On adore Anubis dans des cités entières,
Et le temple de Diane, hélas! est sans prières,

s'écriait Juvénal.

Faut-il après cela s'étonner de trouver cette maladie, tant redoutable et si impressionnante, mentionnée dans la plupart des écrits des naturalistes et des médecins de l'antiquité ; décrite plus ou moins fidèlement, — suivant les variations des doctrines médicales, — par les auteurs du Moyen Age et de la Renaissance ; si diversement interprétée, quant à sa nature,

par les modernes ; si anxieusement interrogée par les contemporains dont quelques-uns en ont fait l'objet d'incessantes études et de patientes recherches ?

Aussi, l'on peut dire, sans être taxé d'hyperbole, qu'entre toutes les maladies il n'en est pas une seule dont se soient plus occupées la science et l'opinion, parce qu'il n'en est pas une seule qui puisse inspirer autant d'effroi.

Sans vouloir faire défiler devant mes lecteurs tous les écrivains qui ont traité de cette étude si haute, au point de vue humanitaire, — le travail serait d'un bénédictin, — je dois pourtant parler ici de quelques-uns.

C'est ainsi qu'il me faut citer Aristote (1), Celse (2), Pline (3), Galien (4), Dioscoride (5), Arétée (6), Cœlius-Aurelianus (7), Paul d'Egine (8), Aétius (9) chez les anciens ; Sera-

(1) *Histoire des animaux,* liv. VIII.
(2) *De Medicinâ,* liv. V.
(3) *Opera,* liv. III.
(4) *De locis affectis.* Liv. VI.
(5) *Opera,* liv. VII.
(6) *De causis et signis morborum,* liv. I.
(7) *Auctor morborum,* liv. VIII.
(8) Liv. V, caput III.
(9) *Tetrabilos*, Venise, 1534.

pion (1) et Avicenne (2) chez les Arabes; puis, plus tard, Ambroise Paré (3), Frascator (4), Bonaventura (5); puis, plus tard encore, Lanzoni (6), Sauvages (7), Morgagni (8), Pouteau (9); puis, enfin, à une époque plus rapprochée de nous, Gohier (10), Marochetti (11), Magendie (12), Delabère-Blaine, Renault, Youatt, Toffoli, Tardieu, H. Bouley, Vernois, Gosselin, Sanson, Lafosse, Auzias-Turenne, Virchow, Fleming, C. Leblanc, Brouardel, Bergeron, Duboué, Pasteur, Galtier, Gibier, etc. Parmi tous les noms qui figurent dans cette liste déjà bien longue, encore qu'elle ne représente qu'une faible partie des auteurs qui ont écrit sur la rage, je dois mentionner celui

(1) *Canon.*, liv. IV.
(2) *Canon.*, liv. VII.
(3) *Edition* Malgaigne, Paris, 1841.
(4) *De morbis contagiosis*, liv. II.
(5) *An homo affici rabie possit ?* Urbini, 1627.
(6) *Œuvres complètes. (Du poison du chien enragé.)*
(7) *Dissertation sur la nature et la cause de la rage.*
(8) *De sedibus et causis*, 1760.
(9) *Essai sur la rage*, Lyon, 1763.
(10) *Mémoires et observations*, Lyon, 1813.
(11) *Theoret. prakt. Abonolungen über die Wassenchen*, Wien, 1843.
(12) *Comptes rendus. Acad. sc.*, 1840.

de M. Fleming, le vétérinaire-inspecteur de la cavalerie anglaise, à l'érudition duquel je fais appel pour m'aider dans cette partie de mon travail.

Avec une patience qu'on ne saurait trop admirer, le savant clinicien a réuni tous les documents traitant de l'histoire du mal qui nous occupe et les a classés de telle façon qu'on peut suivre pas à pas les différentes épizooties rabiques qui, de 1586 à 1872, c'est-à-dire pendant près de trois siècles, ont attaqué tour à tour les divers États d'Europe, l'Amérique du Nord et l'Amérique du Sud, les Indes, la Chine et l'Abyssinie. Car, si le fléau, aujourd'hui, ne se montre guère avec une physionomie aussi terrible — physionomie dont la peur a peut-être un peu grossi les traits — il est bon de savoir, qu'à certaines époques, on l'a vu s'attaquer en masse aux bêtes, puis aux gens. Parmi ces épizooties furieuses, suivies d'épidémies de même nature, quelques-unes sont demeurées fameuses dans les fastes de la science. Telle est celle qui sévit, à Paris, en 1604; puis celles qui se montrèrent en Hongrie, en 1712; en Autriche, en 1815; dans la

Prusse Rhénane, en 1860 et enfin, en Angleterre, particulièrement dans le Lancashire, en 1864.

III.

SYNONYMIE.

L'incertitude, qui, avant les remarquables travaux de M. Pasteur, plana pendant si longtemps sur l'essence du mal, n'a pas manqué de jeter quelque confusion dans les termes employés à le qualifier. Ainsi, le terme *rage,* par lequel cette maladie est généralement connue, ne donne pas, il faut en convenir, une idée bien exacte de la nature du mal. Par le mot « enragé » on suppose naturellement qu'un chien affecté de rage doit nécessairement être farouche et furieux. Dans tous les tableaux qu'on se fait de cette affection, on se le représente toujours ainsi. Eh bien, cette interprétation n'est pas complètement vraie, attendu que, dans la presque totalité des cas, les malheureuses bêtes victimes de l'impitoyable mal recon-

naissent la voix de ceux qui leur sont chers, et cela même jusqu'au moment où elles succombent.

Si cette qualification de « rage » est incorrecte, celle d'« hydrophobie », qu'on lui donne également, est encore moins propre, car elle exprime une manifestation symptomatique qu'on rencontre dans certaines névroses. Et puis, combien de chiens qui boivent, même avec avidité, jusqu'au moment de mourir!

IV.

DÉFINITION.

La rage est une maladie générale, contagieuse, virulente, à évolution rapide, caractérisée par un trouble général et profond de toutes les fonctions nerveuses et dont le contage réside particulièrement dans la substance même des centres nerveux.

V.

SYMPTÔMES.

S'il est un point important dans l'histoire de la rage, c'est l'étude approfondie des symptômes par lesquels elle s'affirme, car, malheureusement, les erreurs qui s'attachent à la description de ces symptômes ne sont plus à compter. Le préjugé, toujours ami de l'exagération, a donné à la physionomie, — pourtant si caractéristique, — du chien enragé des traits absolument imaginaires; de là des méprises fatales et des malheurs irréparables. Mais pour en simplifier l'exposé, je diviserai ma description en trois phases distinctes.

1re PÉRIODE. — *Période d'inquiétude* (du premier au troisième jour).

Cette première phase du mal est essentiellement caractérisée par un *changement d'humeur*.

L'animal subit comme une véritable dépression morale, son état général exprime l'inquiétude.

A la fois triste et agité, il s'isole, recherche les endroits sombres et, après y avoir fait choix d'une place, s'y installe, s'y blottit la tête appuyée sur le sol et cachée entre ses pattes de devant ; puis, comme mû par un irrésistible besoin de mouvement, il quitte cette place pour recommencer le même manège tout près de là. Il semble qu'il ne se trouve bien nulle part.

Quelquefois, mais plus rarement, le début de la maladie est marqué par un redoublement de gaieté ; devenu plus aimant, l'animal accable son maître de caresses ; — tout se réduit, alors, à une exagération de tendresse.

D'autres fois, au contraire, il se montre plus impatient, plus irritable.

Mais, dans tous les cas, le changement d'humeur est manifeste.

Survient ensuite un *changement de physionomie.* L'œil est fixe et brillant. L'agitation va croissant. Dans son inquiétude, l'animal flaire, comme s'il les voyait pour la première fois, les objets qui l'entourent.

Par instants, il semble en proie à de véritables hallucinations. Un moment, il s'arrête attentif, il écoute des bruits imaginaires; puis,

brutalement se jette dans l'espace comme pour saisir l'objet qui avait fixé son attention.

Bientôt son goût se déprave.

D'abord il lèche les meubles, les parquets, les chaussures et jusqu'à son urine. Ensuite, il mord tout ce qui se trouve à sa portée, lacérant le bois, la paille, le cuir, avalant ses excréments et se jetant fièvreusement sur l'eau qui reflète son image pour la déchirer. Il prend en dégoût tous les aliments, même ceux qu'en temps ordinaire il appète le plus. Lorsqu'il mange, c'est en très petite quantité, et, en quelque sorte, pour obéir aux sollicitations de ceux qu'il aime, car il possède encore toute sa raison et n'a rien perdu de son obéissance.

« Une des particularités les plus curieuses et les plus importantes à connaître de la rage du chien, — dit le professeur Bouley, dans la remarquable description qu'il a faite de cette maladie, — c'est la persévérance chez cet animal, même dans les périodes les plus avancées du mal, des sentiments d'affection envers les personnes auxquelles il est attaché. Ces sentiments demeurent si forts en lui que le malheureux animal s'abstient souvent de diriger

ses atteintes contre ceux qu'il aime, alors même qu'il est en pleine rage. »

Seuls, les sujets méchants et irritables font exception à cette loi, et deviennent dangereux pour leur maître, dès le début du mal.

En même temps, on constate l'apparition d'une constipation des plus opiniâtres et, dans quelques cas, des nausées et des vomissements.

Parfois, aussi, la peau devient le siège d'un prurit insupportable, encore bien qu'elle ne présente ni rougeur, ni chaleur, ni altération particulière.

Il n'est pas tout à fait rare, — lorsque le mal est le fait de l'inoculation, — de voir, au moment de l'explosion de ses premiers symptômes, la cicatrice, qui s'était régulièrement fermée, se tuméfier et donner passage à un suintement séro-purulent ; d'autres fois, la cicatrice n'a pas changé d'aspect, mais il s'établit, dans la région où elle siège, des douleurs sourdes, lancinantes qui ne laissent à l'animal aucun repos.

Ce phénomène est connu depuis longtemps. Haller, qui l'a constaté, dit à ce propos : « *Præpatitur pars quæ morsu fuerit vexata.* »

Tels sont, groupés aussi fidèlement que possible, les caractères qui décèlent la période d'invasion du mal.

2e PÉRIODE. — *Période d'hyperesthésie* (du quatrième au sixième jour).

Alors apparaissent d'autres symptômes plus graves, et la rage arrive à son apogée.

La sensibilité générale, déjà exaltée, s'exagère encore. Un bruit soudain, une lumière trop vive, un courant d'air, provoquent chez le malade autant d'impressions douloureuses. L'œil fixe et égaré se cercle d'une auréole rougeâtre. La gueule, légèrement entr'ouverte, laisse voir les muqueuses violemment congestionnées et la langue salie à sa surface d'un enduit d'un bleu noirâtre. La vue des objets brillants, le miroitement de l'eau provoquent des spasmes qui empêchent la déglutition. Cependant quelques malades peuvent boire jusqu'au moment de mourir.

L'envie de mordre devient plus impérieuse si la bête est enfermée dans une cage; elle mord sur le fer à s'y briser les dents, fait sauter le bois en éclats, prend sa litière à pleine gueule, la secoue violemment et la rejette

loin d'elle ; déchire, broie, lacère tout ce qui est à sa portée et n'a de cesse qu'elle n'ait forcé les barreaux qui la retiennent prisonnière. Parfois c'est contre elle-même qu'elle tourne sa fureur : on la voit se ronger férocement un membre ou l'extrémité de la queue. Une barre de fer rougie au feu ne la fait pas reculer ; elle se jette dessus, et il faut l'atroce douleur de sa chair qui grésille pour lui faire lâcher prise, — mais sans qu'elle laisse jamais s'exhaler aucune plainte.

Si elle est attachée, c'est sur sa chaîne qu'elle fait rage.

Si elle est libre, elle s'attaque à tout ce qu'elle rencontre, mais surtout à ses congénères.

Puis, sa colère assouvie, elle tombe dans un état complet de prostration : l'œil s'éteint, se ferme, les muscles se détendent, une torpeur générale s'empare de tout son être, — la fatigue l'a vaincue.

On observe alors une salivation plus ou moins abondante qui peut tenir autant de la difficulté qu'a la bête d'avaler que de l'exagération même de la sécrétion salivaire.

« L'envie de mordre, dit avec beaucoup de justesse le docteur Hertwig, est, chez quelques chiens, le premier symptôme distinct, car des chasseurs très attentifs ont observé que leurs chiens, à la chasse, n'avaient montré rien d'anormal, si ce n'est le déchirement du lièvre saisi au lieu de le rapporter tranquillement comme d'habitude. »

De même, des bergers n'ont, très souvent, trouvé d'autres changements dans l'état de leurs chiens que celui d'être plus hargneux en chassant le troupeau et de mordre plus que d'habitude.

Mais ces faits-là sont rares ; l'envie de mordre ne se montre jamais que vers le troisième et le quatrième jour.

Ces paroxysmes, que la moindre excitation sensorielle fait naître, se manifestent chaque fois avec une intensité et une horreur croissantes, jetant l'animal, à chaque reprise, dans un état comateux plus ou moins prolongé, où sa fureur puise de nouvelles forces pour de nouveaux accès.

Dans ces accès, certains malades sont agités de secousses violentes et se heurtent contre les

murs ou les objets environnants sans pousser aucune plainte. Ces secousses sont dues aux contractions des muscles inspirateurs qui rendent la respiration spasmodique, entrecoupée, pénible.

Certains sujets sont pris de satyriasis, et si grande est leur ardeur érotique qu'ils oublient leur fureur, répriment leur envie de mordre pour caresser de leur langue empoisonnée la victime — chien ou chienne — que le hasard a jeté sur leurs pas. Mais, la plupart du temps, après avoir essayé vainement de donner satisfaction à leurs désirs, leur rage, un instant comprimée, éclate plus féroce, et ils déchirent à belles dents la bête que, tout à l'heure, ils couvraient de caresses.

Tel n'est pas toujours le tableau symptomatique de la rage. Il est des chiens chez lesquels les paroxysmes sont rares ; d'autres même chez lesquels ils sont à peine marqués. Les manifestations du mal se réduisent alors, chez ces derniers, à quelques phénomènes d'excitation générale.

Une particularité importante et sur laquelle on ne saurait trop s'appesantir est celle qui

consiste dans l'*altération du timbre de la voix*. Celle-ci ne s'échappe plus de la gorge que rauque, étranglée, convulsive. Après un aboiement lancé à pleine gueule, elle s'arrête à travers la glotte contractée par les secousses saccadées des muscles inspirateurs et du diaphragme, hausse d'un ton et s'éteint dans un hurlement pénible.

Mais ce n'est qu'en tenant la tête haute et en l'étendant fortement sur le cou, — probablement pour essayer de vaincre le spasme qui convulse la glotte, — que l'animal arrive à jeter dans l'air cette série de notes à la fois sinistres et caractéristiques.

Cependant, — mais très rarement, — quelques chiens restent muets tout le temps de la durée de la maladie.

Cette modification de la voix dans son timbre et dans son mode est tellement remarquable que l'oreille, — même inexpérimentée, — ne saurait l'oublier dès qu'elle l'a entendue, et telle est, en outre, la valeur symptomatique de ce phénomène, qu'il suffit à lui seul pour caractériser le mal.

Ce n'est pas à dire pourtant, — ainsi que

certains auteurs l'affirment, — que l'altération du timbre de la voix ne soit particulière qu'à la rage. Il peut arriver, comme dans l'angine, que la voix présente certaines modifications ; mais, alors, l'aboiement est simplement voilé, au lieu d'être rauque et cassé. De même encore chez le chien effrayé ou chez celui qui est arrivé à un âge avancé, la voix peut changer d'expression, mais ce sont là des différences que l'oreille peut toujours saisir sans confusion.

C'est généralement au début de ce deuxième stade que le chien abandonne la maison familière.

Il lui vient subitement comme un irrésistible besoin de liberté. Peut-être craint-il de se laisser aller à commettre quelques sévices sur ceux qu'il n'est habitué qu'à caresser.

Il s'enfuit et va porter au loin ses terribles morsures.

Le plus souvent ses allures attirent l'attention et on l'abat sur place ; mais, parfois, après avoir assouvi sa fureur sur tout ce qu'il a trouvé à portée de sa dent, il revient à la maison, sali, échiné, fourbu, efflanqué, la tête basse, l'œil hagard, brillant et haineux, la

gueule pleine de bave et de sang, ou encore souillée des corps plus ou moins boueux qu'il a lacérés sur sa route, cherchant partout un coin obscur pour s'y reposer. Malheur alors à qui le touche! car il a perdu la raison sous les secousses répétées du paroxysme ; il n'a plus conscience de ses actes et il oppose les coups de dent aux caresses.

A côté de ces différents symptômes, il faut placer quelques troubles des fonctions digestives.

La constipation est constante et, en même temps, l'on constate, dans quelques cas, des vomissements de sang qui proviennent de blessures faites à la muqueuse de l'estomac par les corps étrangers que la bête a ingérés. Les urines sont rares. A ce propos, j'ignore si elles sont modifiées dans leur composition, comme chez l'homme, et si l'on y rencontre de l'albumine (Bergeron) ou de l'albumine et du sucre (Landrieux).

J'ignore, en outre, si l'on observe également chez le chien enragé, comme chez l'homme, cette élévation extraordinaire de température notée par certains auteurs. Les pratiques

expérimentales nécessaires à une étude de ce genre offrent, en pareil cas, trop de danger pour qu'il soit permis de les tenter.

3[e] PÉRIODE. — *Période d'anesthésie* (du sixième au huitième jour).

Cette dernière phase du mal est la plus courte.

La fréquence et la violence des accès ont épuisé les forces du malade. Sa démarche, déjà pénible, ne s'effectue plus qu'à l'aide des membres antérieurs qui traînent à leur suite le train de derrière que la paralysie progressive immobilise de plus en plus. Le pouls est à peine marqué ; l'œil, immobile, est terne et vitreux ; on observe, parfois, comme une sorte de strabisme convergent (Youatt, Bouley).

La gueule entr'ouverte laisse pendre la langue épaissie, tuméfiée, bleuâtre, souvent blessée, toujours souillée de bave, de boue et de sang. La voix s'arrête dans la gorge. *Vox faucibus hæsit!...*

Le chien est en proie à un collapsus général.

De temps en temps, cependant, cette insensibilité fait place à quelques accès ; mais ils n'ont que la durée de l'éclair.

Le pauvre animal, complètement à bout de forces, est cloué au sol ; et la paralysie générale survient, qui met un terme à tant de souffrances.

Résumé des symptômes.

1[re] PÉRIODE. — *Changement d'humeur :* inquiétude, tristesse, inappétence.

Changement de physionomie : regard sombre et farouche, redoublement de tendresse, nombreuses marques d'impatience, tendance à lécher les corps froids, envies de mordre.

2[e] PÉRIODE. — Excitation sensorielle générale, envies de mordre plus impérieuses, paroxysmes, comas, altération du timbre de la voix, tendance à fuir la maison familière, satyriasis, constipation, vomissements, difficulté d'uriner.

3[e] PÉRIODE. — Épuisement, paralysie, asphyxie.

En dehors de ces symptômes qui caractérisent la forme la plus ordinaire de la rage, il en est d'autres qui s'appliquent à une autre manifestation de cette terrible maladie qu'on

désigne sous le nom de *rage mue*. Nous allons les passer en revue.

RAGE MUE.

« La rage mue est la rage, car elle est inoculable comme la rage furieuse, et son inoculation peut donner lieu à la manifestation de la maladie sous cette dernière forme, de même que, réciproquement, la rage furieuse inoculée peut se traduire par la manifestation de la rage mue. Enfin celle-là, à sa période ultime, se transforme souvent en celle-ci ; ou, pour mieux dire, il est commun de voir la paralysie de la mâchoire inférieure intervenir à cette période et donner à la physionomie du chien, tout à l'heure furieuse, la même expression symptomatique que celle qui caractérise la rage mue. Identité de nature des deux rages, unicité de la maladie sous la diversité de ses formes ; voilà ce que les faits d'observation et d'expérimentation mettent absolument hors de doute (1). »

(1) Herri Bouley, *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales,* art. Rage.

On observe, tout à fait au début du mal, de l'inquiétude et, en même temps, comme une certaine fatigue; le chien se couche à tout instant, mais en se laissant tomber, pour ainsi dire, tout d'une pièce; on le voit, en outre, faire, de temps en temps, un léger mouvement d'extension de la tête sur le cou, comme lorsque quelque obstacle s'oppose à la déglutition.

Les selles et les urines sont rares; l'appétit a disparu ou à peu près.

L'aboiement modifié, comme dans la rage furieuse, s'échappe avec plus de peine encore.

Puis on constate un relâchement des muscles releveurs de la mâchoire, ainsi que de ceux qui sont préposés aux mouvements de la langue. L'animal tient la gueule béante, ce qui lui donne un air hébété, qu'exagère encore l'expression fixe de son regard.

Dans cet état, le malade ne peut plus prendre ni solides, ni liquides. Il cherche bien à lapper l'eau, — car souvent sa soif est des plus vives, — mais le liquide, impuissant à franchir l'isthme du gosier, retombe aussitôt.

Il est incapable de mordre et ne peut plus aboyer.

Cet abaissement de la mâchoire inférieure procède-t-il, comme on l'a prétendu, d'une contraction spasmodique des muscles abaisseurs? Je ne le pense pas, attendu qu'il est toujours possible, en soulevant légèrement la mâchoire inférieure, de la rapprocher de la supérieure. Cet état dépend, comme l'a fait remarquer Hertwig, d'un relâchement et même, à un degré plus avancé de la maladie, d'une paralysie des muscles releveurs.

La salivation est plus abondante que dans la rage furieuse, ce qui tient, vraisemblablement, au défaut de mobilité de la langue et de la mâchoire supérieure.

L'envie de mordre est généralement peu marquée ; — pourtant elle existe.

Ajoutons, pour compléter ce tableau, qu'on n'observe pas dans cette forme de la maladie cette marche rémittente, composée de paroxysmes et de comas, qui caractérise si franchement la rage furieuse.

L'animal, absolument prostré, semble indifférent à tout ce qui se passe autour de lui. La vue d'un congénère le laisse froid ; il reste insensible à toutes les provocations.

Dans les derniers jours, il va se coucher, pour y mourir, dans un endroit obscur.

C'est encore, cette fois, la paralysie et l'asphyxie qui sont les expressions ultimes du mal.

PARTICULARITÉS.

D'après M. Bouley (1), le chien enragé impressionne singulièrement celui qui ne l'est pas. « Cette impression, dit l'éminent professeur, est tellement puissante, elle est si efficace à donner lieu immédiatement à la manifestation d'un accès, qu'il est vrai de dire que le chien est le *réactif* sûr à l'aide duquel on peut déceler la rage encore latente dans l'animal qui la couve. »

Ceci n'est pas toujours exact, et M. Bouley a sacrifié là à une vieille erreur : erreur aussi ancienne que la rage elle-même, et que l'illustre Ambroise Paré n'a pas peu contribué à accréditer parmi le vulgaire, ainsi qu'en témoignent les indications qu'il donne pour *connoistre le chien estre enragé* : « Les autres chiens

(1) *Encyclopédie pratique de l'agriculteur,* art. Rage.

le fuyent et le sentent de loing; et s'il s'en trouve quelqu'un près de luy, il le flatte et lui obéit et tasche à se desrober et fuir de luy, encore qu'il soit plus grand et plus fort. »

A maintes reprises, il m'est arrivé de placer, pour expérimenter, des chiens en bonne santé avec des chiens enragés sans que ceux-là parussent avoir peur de ceux-ci et cherchassent à les éviter.

Je me hâte d'ajouter, du reste, que M. Bouley a mis un correctif à sa première opinion au cours du remarquable article qu'il a consacré à la rage, dans le *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales.*

On y lit : « Les signes fournis par l'impressionnabilité du chien bien portant doivent être considérés, sinon comme nuls, du moins comme des plus infidèles... »

Un fait non moins contraire à la vérité, c'est que ni la chair ni le sang du chien enragé ne produisent la moindre terreur sur les autres animaux de son espèce.

Ce qui est indéniable, par exemple, c'est que les animaux enragés, à quelque espèce qu'ils appartiennent, se jettent toujours de

préférence, pour les mordre, sur ceux de l'espèce d'où procède le virus. Un cheval se précipitera sur le chien; un bœuf, un mouton agiront de même.

VI.

RAGE A CARACTÈRES INTERMITTENTS.

Il y a deux ans, le *Recueil de médecine vétérinaire* publiait deux cas de rage canine dont les caractères tout à fait extraordinaires ne laissèrent pas que de produire quelque étonnement parmi les vétérinaires. Il s'agissait de deux chiens, qui après avoir été pendant quelques jours, aux prises avec la rage avaient vu, sans qu'on s'y attendît, la maladie battre en retraite, — à tel point qu'on les pouvait croire guéris, — puis, au bout d'un temps plus ou moins long, reprendre l'offensive et entraîner la mort.

Le premier cas est rapporté par M. Perrin, vétérinaire militaire à Orléansville :

Un chien est mordu, qui, six mois après l'accident, présente tous les symptômes de la rage

la mieux caractérisée ; au bout de quelques jours, son état paraît s'amender, puis, ô surprise, le malade revient tout à fait à la santé. On ne pensait plus au terrible mal, auquel il avait si heureusement échappé, quand six mois plus tard, c'est-à-dire un an après la morsure, le voilà de nouveau en proie à un nouvel accès rabique. Mais, cette fois, la mort en fut la conséquence.

Le second cas, qui n'est pas moins curieux, a été recueilli par M. Berger, vétérinaire à Nice :

Un chien qui lui appartenait fut mordu par un chien enragé conduit à sa consultation. En dépit de la cautérisation au fer rouge, immédiatement pratiquée, la rage fit son apparition soixante-dix jours après la morsure. Mais au bout de six jours, le calme revint, en même temps que l'appétit. Malheureusement, deux mois après apparut un nouvel accès, qui dura une douzaine de jours, après lesquels le chien se rétablit de nouveau. Le mieux ne fut que de courte durée, car un mois après la bête subissait une nouvelle attaque rabique, — mais alors pour en mourir.

Comment donc expliquer ces manifestations

du mal qu'interrompent un retour à la santé suivi, à plus ou moins longue échéance, de nouvelles apparitions morbides amenant fatalement la mort?

« Il semble, dit M. H. Bouley, qui a commenté ces deux cas dans une de ses savantes chroniques du *Recueil de médecine vétérinaire,* que la maladie a eu deux incubations successives, une première qui s'est jugée par une sorte d'accès critique et une deuxième après laquelle le virus repullulé a pu être productif de tous les effets ordinaires de l'appareil nerveux. »

Je ne sais si l'explication de l'éminent professeur est la vraie. Toujours est-il que ces faits si rares dans la pratique, qu'ils se trouvent réduits aux deux seuls cas dont on vient de lire l'histoire, se sont montrés assez fréquents dans le laboratoire, comme l'attestent deux communications faites par M. Pasteur à l'Académie des sciences, l'une dans la séance du 15 septembre 1881, l'autre dans celle du 11 décembre 1882.

Résumant dans celle-ci les propositions énoncées dans la première, l'illustre chimiste dit :

« Dans une précédente lettre sur la rage, j'ai

fait savoir que nous avions rencontré chez le chien des cas de disparition des premiers symptômes rabiques, avec reprise du mal assez longtemps après. Nous avons depuis reconnu l'exactitude de ce fait sur des lapins. En voici un exemple : un lapin est pris de paralysie rabique 13 jours après la trépanation ; les jours suivants il se guérit complètement. La paralysie reprend 40 jours après, et il meurt rabique le 47e jour.

« Ces faits sont cependant fort rares, chez le lapin comme chez le chien ; mais nous les avons vus se produire un grand nombre de fois chez les poules, et, dans cette espèce, la mort peut suivre la reprise du mal, ou ne pas avoir lieu, comme nous en avons cité un exemple chez le chien. Je ferai observer, en passant, que la poule, qui est prise de rage, ne nous a jamais offert des symptômes violents ; les symptômes se manifestent simplement par de la somnolence, de l'inappétence, de la paralysie des membres et souvent une grande anémie, qui se traduit par la décoloration de la crête. »

Ce sont ces faits, qui, comme on le verra ultérieurement, ont conduit M. Pasteur à la décou-

verte d'un virus atténué conférant l'immunité rabique à la suite d'une première attaque non suivie de mort, — c'est-à-dire à la vaccinification du virus.

VII.

ÉTATS MORBIDES POUVANT SIMULER LA RAGE.

Quelques-uns des symptômes dont j'ai établi le tracé aussi fidèlement que possible dans le tableau que je me suis efforcé de faire de la rage se retrouvent, parfois, dans quelques autres maladies, particulièrement dans certains états morbides de l'estomac dus à la présence de corps étrangers dans ce viscère.

C'est ainsi qu'on peut voir, en ce cas, les chiens inquiets, agacés, se déplacer à tout instant, s'en prendre aux meubles, au tapis, à leur niche, à leur litière, etc., des atroces douleurs qu'ils éprouvent, déchirer des dents et des pattes tout ce qui se trouve à leur portée, — même, faire mine de mordre les personnes qui les approchent. Les mêmes manifestations mor-

bides peuvent se produire, mais avec moins d'intensité, toutefois, lorsque les animaux hébergent des parasites tels que, pour ne citer que les plus communs, l'*ascaris marginata* et le *tœnia serrata*, ces hôtes ordinaires, le premier, de l'estomac, le second, de l'intestin du chien.

Ce sont là des faits de tous les jours dont tous les praticiens qui s'occupent de médecine canine ont tous été plus ou moins souvent témoins.

Aussi bien, ces faits s'expliquent :

L'irritation qu'éprouve l'estomac sous l'action excitante des corps étrangers ou des parasites est transmise au cerveau qui la perçoit, réagit et provoque instantanément par l'intermédiaire des filets nerveux propres aux mouvements une excitation motrice plus ou moins violente qui se traduit par de l'inquiétude, des envies de mordre, etc., — c'est-à-dire par certaines expressions morbides, qui, on l'a vu, ont avec celles de la rage une similitude frappante. Mais, si loin que puisse être poussée cette ressemblance, il est un symptôme, je me hâte de le dire, qui n'est propre qu'à la rage, dont il est la caractéristique dominante; j'en ai déjà

parlé : c'est l'altération du timbre de la voix, le hurlement rabique.

Ce n'est pas à dire qu'il faille faire bon marché des autres symptômes. Bien au contraire, devant la difficulté qu'on éprouve parfois à en déterminer exactement la nature, mieux vaut considérer comme l'expression de la rage — en attendant que le mal se trahisse par des affirmations plus précises, — tous les phénomènes qui de près ou de loin rentrent dans le cadre symptomatologique dont on a lu la description.

VIII.

CAUSES.

§ 1. — *La spontanéité.*

La rage peut-elle se développer spontanément?

Leblanc père, Tardieu, Vernois, Lecœur, Huzard, MM. Lafosse, Camille Leblanc, etc., ont admis ou admettent encore que l'apparition de la rage peut être spontanée chez le chien.

Delabère-Blaine, Renault, Rey, au contraire,

ont nié la spontanéité de cette affection. M. Pasteur, et avec lui M. Bouley et toute l'école actuelle, ne souffre pas qu'on invoque une autre cause que la contagion.

Ceci vaut d'être expliqué : D'après la théorie du savant professeur de l'École normale, toutes les maladies contagieuses seraient dues, comme on sait, à l'introduction dans l'économie de l'être vivant d'un micro-organisme (*microbe*), qui s'y développe, s'y multiplie à ses dépens, et l'empoisonne finalement par les combinaisons et les décompositions qu'il provoque.

Dors-tu content, Raspail?...

Ton *temps* était, dit-on, trop jeune pour te lire.
Le nôtre doit te plaire et tes hommes sont nés.

Cette fameuse doctrine du parasitisme, qui faisait sourire la science officielle, à l'époque où l'infatigable apologiste du camphre cherchait à mettre sa théorie en lumière, a si bien pris pied, aujourd'hui, en médecine, qu'elle tient, — à en croire ses partisans, — toutes nos maladies sous sa dépendance.

Et ces partisans de clamer sur tous les tons : « Les microbes, c'est la mort! »

« Les microbes? mais c'est la vie! » s'écrient, à leur tour, les adversaires de la théorie des germes. « Ne rencontre-t-on pas partout ces atomes vivants : dans l'air que nous respirons, au plus profond de nos tissus et jusque dans certaines cavités closes, telles que le sac péritonéal des poissons, comme l'ont constaté MM. Olivier et Richet? Donc, pourquoi vouloir, à toute force, en faire les fauteurs de tous nos maux, alors qu'ils n'en sont peut-être que les témoins? »

Les extrêmes engendrent les extrêmes et cette théorie a peut-être le tort de tomber dans l'exagération pour mieux défier, sans doute, celle qu'elle a la prétention de combattre.

Mais, à côté de ces deux doctrines par trop exclusives, il faut l'avouer, deux micrographes d'une haute valeur, MM. Béchamp et Estor, en ont édifié un autre, qui, pour n'avoir pas eu l'heur d'être acclamée par le public sur un mode hyperbolique, — elle n'a rien fait pour cela, d'ailleurs, — comme la doctrine microbienne de M. Pasteur, n'en est pas moins, à l'heure présente, acceptée par bon nombre d'esprits sérieux.

Pour MM. Béchamp et Estor, nous portons en nous nos germes morbides, non pas à l'état de microbes, comme nous les montre M. Pasteur, mais sous la forme plus simple de granulations, qu'ils nomment *microzymas*. Mais ces microzymas ne sont pas des parasites, ils sont la partie vivante des cellules constitutives de nos tissus. Ce n'est qu'en certaines circonstances, sous l'influence de certains états morbides, qu'ils évoluent en microbes.

Voilà, au moins, une conception qui explique, ce me semble, de façon plus satisfaisante, la genèse des maladies contagieuses, car elle ne pousse pas l'intolérance jusqu'à bannir la spontanéité du domaine de l'étiologie.

On aura beau dire et beau écrire, il est, à mon sens, difficile de regarder la doctrine du *contagium vivum*. — la contagion, pour parler plus simplement, — comme le dernier mot de l'étiologie. Il faut toujours compter avec certain vieil argument, devenu banal, peut-être à force d'être invoqué, mais qui n'a jamais été rétorqué : que si la contagion est nécessaire, pour provoquer l'apparition d'un mal contagieux, où, comment et de qui le premier

individu l'a-t-il pris? Car, on aura beau remonter, dans la suite des âges, jusqu'à l'homme préhistorique, il faudra bien quand même s'arrêter à un premier individu qui aura contracté cette maladie sans l'emprunter à son voisin, — puisqu'il était le premier à la présenter.

Quant à moi, je trouve tout simplement l'argument très fort ; je m'incline et je passe.

Je passe et, au risque d'être accusé de faire montre d'un esprit rétrograde, je dis que la rage peut, dans quelques cas rares, il est vrai, naître en dehors de toute contagion, sous l'influence de causes qu'on n'a pas encore suffisamment étudiées, mais qui, pour cela, n'en existent pas moins, — causes qui occasionnent une déviation dans le mode d'existence des microzymas qui, changés alors en éléments morbides, font sentir leur action nocive sur le système nerveux central qu'elles excitent jusqu'à provoquer des manifestations hyperesthésiques, bientôt suivies de paralysie et d'asphyxie.

Pour si obscures que soient ces causes il me semble nécessaire de les passer en revue,

d'abord parce qu'elles ne sont pas sans intérêt au point de vue de l'histoire de la rage, ensuite parce qu'il en est quelques-unes qui valent d'arrêter l'attention. C'est ainsi qu'on a successivement accusé les influences météorologiques, hygiéniques, et certaines causes tenant aux individus, d'être les agents fauteurs du terrible mal.

Que dire des climats, sinon qu'ils ne paraissent pas avoir, comme on l'a cru, la moindre influence sur son apparition? S'il est ignoré dans les contrées les plus chaudes de l'Afrique, il sévit, par contre, dans d'autres contrées où les chaleurs sont tout aussi excessives, telles que l'Abyssinie, l'Hindoustan, le Pérou, le Chili, etc.; il est inconnu en Sibérie et au Kamschatka, — ce qui, au dire de Hayes (1), n'est rien moins que prouvé, — et il se montre assez fréquemment en Suède, en Norvège et en Laponie.

Quant à l'opinion qui veut que la rage se manifeste particulièrement dans la saison chaude et plus particulièrement encore dans

(1) *La Mer libre du pôle* (1872).

les jours de la canicule, elle mérite qu'on s'y arrête, car elle paraît tirer quelque valeur des statistiques sur lesquelles elle s'appuie, et ces statistiques sont assez nombreuses.

C'est ainsi que, depuis un certain nombre d'années, des documents de cette nature ont été publiés par Rey, MM. Saint-Cyr et Peuch, dans les journaux vétérinaires; par Tardieu, dans son *Dictionnaire d'hygiène et de salubrité;* par Delafond, dans le *Recueil de médecine vétérinaire;* par M. Raynal, dans son *Traité de police sanitaire;* par M. H. Bouley, dans les *Comptes rendus de l'Académie des sciences;* par U. Leblanc et M. Camille Leblanc, dans le *Bulletin de l'Académie de médecine;* par le docteur Roucher, dans les *Annales d'hygiène publique*, etc.

M. H. Bouley, qui a fait la récapitulation de tous les cas de rage mentionnés par les différents auteurs, arrive au chiffre respectable de 3,096, dont la répartition par groupes de trois mois, correspondant aux quatre saisons, donne les résultats indiqués par le tableau suivant :

DÉCEMBRE.	JANVIER.	FÉVRIER.	MARS.	AVRIL.	MAI.	JUIN.	JUILLET.	AOUT.	SEPTEMBRE.	OCTOBRE.	NOVEMBRE.
Hiver.			Printemps.			Été.			Automne.		
755			857			788			696		

D'où il appert que, loin d'être une affection saisonnière, la rage sévit durant toute l'année avec une certaine intensité. D'où il appert encore que ce serait à l'époque du printemps que ses manifestations seraient le plus fréquentes; viendraient ensuite l'été, l'hiver et l'automne.

« Mais, fait remarquer justement M. Bouley, il faut considérer que ces résultats établissent non pas un fait constant, mais seulement la plus grande fréquence, dans un certain nombre de cas, des accidents rabiques, à l'époque du printemps que dans les autres saisons. »

Donc, en dépit de ces jeux de chiffres, il faut admettre que les saisons ne jouent pas, dans le développement de la maladie, le rôle efficient qu'on veut bien leur attribuer; et si

les cas de rage sont un peu plus fréquents au printemps et en été, cela tient uniquement à ce que les chiens vagabondent plus dans la saison chaude que dans la saison froide, et, partant, courant plus de dangers, sont plus exposés aux coups de dents de leurs congénères.

Faut-il maintenant incriminer les souffrances physiques telles que la faim et la soif? Les physiologistes qui ont étudié les effets de l'abstinence et de l'inanition chez le chien, vont nous répondre. Bourgelat, le célèbre fondateur des écoles vétérinaires, Magendie, Dupuytren, Berthet, M. Colin d'Alfort, ont fait mourir des chiens par inanition, sans avoir réussi à les rendre enragés.

On s'est rejeté alors sur la mauvaise alimentation, comme si la plupart des canidés, le chien y compris, n'avaient pas une certaine appétence pour les viandes en putréfaction, disons le mot, pour la charogne. Chacun sait, en effet, que le chien le mieux nourri, placé entre une noix de côtelette et un morceau de viande décomposée, loin de montrer l'hésitation de l'âne de Buridan entre ses deux picotins, ira immédiatement à celui des deux morceaux de

viande qui chatouille le plus vivement son odorat. Aussi bien, l'hyène et le chacal, qui sont aptes à contracter la maladie, ne la présentent jamais spontanément, encore bien qu'ils ne se nourrissent que d'aliments plus ou moins altérés. Et puis, peut-il exister quelque relation entre la maladie que nous étudions actuellement et l'ingestion de matières décomposées qui, à la suite du travail de l'estomac et de l'intestin, fournissent au sang des éléments aussi purs que s'ils provenaient des meilleurs aliments? Cette opinion ne soutient pas la discussion et je ne m'y arrêterais pas si un médecin distingué de Paris, le docteur Chairou, ne s'en était fait l'ardent défenseur, dans un travail qui a pour titre : *Lettres sur la rage, adressées à M. de Quatrefages, membre de l'Institut.*

« Quelle est la cause de la rage? » se demande le docteur Chairou.

Voici de quelle manière il répond à cette question :

« Cette cause, je crois la trouver dans l'alimentation. La rage est au chien ce que le typhus et la fièvre typhoïde sont à l'espèce humaine. L'animal, en effet, en raison de sa prédilection

native pour toutes sortes d'immondices et d'ordures, doit être un foyer de putréfaction permanent. Tant que la santé est dans son état normal, tant que les fonctions physiologiques accomplissent parfaitement toutes leurs phases, que tous les organes sont dans un état d'intégrité satisfaisant, l'équilibre se maintient. Il peut lutter pour l'existence, vivre.

« Mais dès que cet équilibre est rompu, la nutrition est incomplète ; la maladie arrive ; le foyer de putréfaction qui existe d'une manière latente dans le chien ne se trouvant plus brûlé et régénéré à chaque instant, donne naissance à ces produits vénéneux et septiques qui altèrent l'organisme et déterminent les modifications moléculaires des centres nerveux dont les manifestations sont la rage. En même temps tous les liquides physiologiques, viciés, altérés, communiquent le virus par la morsure, comme ils le communiqueraient par le sang, si on inoculait dans une plaie quelque parcelle du liquide nourricier. »

A ce compte-là, en dehors du chien, tous les animaux qui vivent de viande corrompue, tels le porc, le vautour, le corbeau, le rat, etc.,

seraient susceptibles de contracter la maladie spontanément. Et il n'en est rien.

Me voici arrivé à une autre question d'une certaine importance, car elle a arrêté longtemps l'attention d'hommes considérables en médecine vétérinaire comme en médecine humaine : *Le sexe des animaux peut-il être considéré comme une cause prédisposante à l'invasion du mal?*

Renault — dont les recherches sur les virus sont demeurées classiques, — admettait que la rage est spontanée chez les mâles seulement. « Bien que nous possédions, — dit Lafosse, — deux faits de rage développés spontanément, en apparence du moins, sur des chiennes qui étaient constamment renfermées ou qui ne sortaient que sous la surveillance de leur maître, un autre sur une chatte qui ne quittait jamais le salon de sa maîtresse; bien que Tardieu cite le cas d'une chatte rendue enragée par l'enlèvement de ses petits, nous nous garderons bien d'étayer sur des observations si restreintes, ou sur quelques assertions de personnes sans responsabilité scientifique, une opposition si diamétralement opposée à celle de notre savant maître. »

Il faut bien dire que les statistiques semblent donner raison à ces deux cliniciens, car la rage s'attaque plus souvent aux mâles. C'est ainsi qu'Eckel, de Vienne, a vu le mal ainsi réparti : en 1841, sur 141 animaux de l'espèce canine, 124 étaient des mâles et 15 seulement appartenaient à l'autre sexe. Mais il ne faut pas oublier qu'il y a toujours une assez grande disproportion entre le nombre des chiens et celui des chiennes. En moyenne, d'après les relevés statistiques fournis par différents auteurs, il n'y aurait guère que 30 femelles pour 100 mâles.

Que conclure des faits allégués plus haut? En dépit de l'appui que prêtent les noms de Renault et de Lafosse à l'opinion qui range parmi les causes du mal la prédisposition résultant du sexe, il faut avouer qu'elle n'est rien moins que fondée. On ne peut guère tirer de cet exposé que des présomptions, et, en matière de science, les présomptions ne sauraient remplacer les observations démonstratives.

Une autre question, qui est intimement liée à celle-ci, consiste à savoir si la rage est susceptible de naître de l'inassouvissement des désirs vénériens.

Cette opinion, depuis longtemps exprimée par Capello, qui prétend que cette maladie peut provenir « d'une excitation amoureuse qui, après avoir tourmenté l'animal à plusieurs reprises, n'aurait pas été satisfaite », cette opinion, dis-je, a eu de nombreux défenseurs, parmi lesquels il faut surtout nommer deux médecins distingués, MM. Bachelet et Froussard (1). Ils invoquent à l'appui de leur thèse la plus grande fréquence de la rage dans les pays les plus avancés en civilisation. Si quelques manifestations du mal se sont produites en Algérie, c'est, disent-ils, dans les centres peuplés par les Européens et non dans les régions habitées par les Bédouins, qui vivent, comme on sait, de la vie nomade et laissent leurs chiens en pleine et entière liberté.

Cette opinion a été reprise par Sacc, qui rapporte que, dans un voyage qu'il fit en Hongrie, en 1852, il apprit que sur la rive gauche ou chrétienne du Danube, on voit, chaque année, éclore de nombreux cas de rage, tandis que ce mal est inconnu sur la rive droite ou musul-

(1) *Cause de la rage et moyen d'en préserver l'humanité.* Paris, 1857.

mane. Et cependant les deux côtés du fleuve sont habités par la même race de chiens. Cette différence tient, d'après lui, à ce que les musulmans conservent à peu près autant de mâles que de femelles, tandis que les chrétiens ne gardent guère que des mâles.

En admettant qu'il en soit ainsi, est-il possible, comme l'a si justement fait remarquer le professeur Lafosse, que, sous l'*impetus* des ardeurs génésiques, les chiens des chrétiens, moins audacieux que Léandre, n'osent affronter les eaux tranquilles du Danube pour aller porter aux Héros musulmanes l'expression de leur impérieux amour?

Heureusement des faits plus sérieux ont été invoqués par L. Toffoli, de Bassano, qui ont été publiés en 1483 par le *Journal vétérinaire et agricole de Belgique*, et reproduits par M. H. Bouley dans son important article sur *la Rage* du *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*. En voici le résumé :

A Compèse, petite village à quelques milles de Bassano, une chienne métis étant entrée en rut, fut entourée immédiatement, comme c'est l'habitude en pareil cas, par une foule de pré-

tendants qui lui faisaient cortège. Parmi eux se trouvait un chien bâtard, hargneux, très ardent et jaloux, qui s'était, pour ainsi dire, accroché à elle et suivait tous ses pas. Mais comme ce chien était toujours maltraité et repoussé par des rivaux plus vigoureux, toutes ses tentatives pour obtenir les faveurs de celle qu'il poursuivait restaient infructueux. Malgré tout, cependant, il continua jour et nuit à braver tous les dangers, luttant toujours contre ses rivaux et subissant leurs sévices, jusqu'à ce qu'enfin, découragé et accablé, il se retira de la lutte. Alors son changement de caractère se manifesta par une morsure faite à un chat, qui était auparavant le compagnon de ses jeux.

Puis, il s'attaqua à tous les chiens qu'il rencontrait, et particulièrement à ceux qui avaient été ses rivaux. Enfin, il fit à un enfant de cruelles morsures, ce qui décida à le mettre à mort, pour éviter la répétition de pareils accidents.

A l'occasion de ce fait, Toffoli, croyant voir un exemple de rage primitive, née sous l'influence des désirs génésiques sans cesse entravés par les heureux rivaux que le malheureux animal trouvait toujours devant lui, essaya d'ob-

tenir par voie expérimentale la confirmation de ses présomptions. Il alla s'enfermer, loin de tout commerce humain, dans une maison de campagne, où il procéda à une série d'expériences, dont les résultats furent, paraît-il, « si décisifs et si constants qu'on ne put s'empêcher d'y ajouter foi ».

Et Toffoli ajoute que « les femelles dans le genre *canis* sont la cause prochaine du développement de la rage spontanée, et qu'à elles seules on doit prêter attention, en les tenant soigneusement séparées des chiens et soumises à une surveillance diligente pendant les vingt-quatre jours que dure leur passion amoureuse ».

Malheureusement, les expériences de Toffoli n'ont pas été répétées, et on ne peut leur opposer que les faits courants, qui, — il faut l'avouer, — semblent leur infliger un démenti.

Si, en effet, répondrai-je avec M. H. Bouley, les rivalités amoureuses étaient véritablement susceptibles de transformer en manifestations rabiques les ardeurs génésiques qu'engendrent chez les mâles les effluves de la femelle en rut, la rage serait de tous les pays. Est-il donc une contrée où, à l'époque des chaleurs, la femelle

ne soit pas l'objet des convoitises de plusieurs mâles à la fois? Et combien, parmi ces galants empressés près d'elle, voient leurs désirs satisfaits? La plupart, forcés de céder devant de plus forts et de plus audacieux, se retirent inassouvis.

De même encore, la rage ferait montre d'une certaine recrudescence au printemps et à l'automne, — c'est-à-dire aux deux saisons où la nature, qui ne perd jamais ses droits, allume chez les chiennes les feux de l'amour en vue de la reproduction de l'espèce. — C'est donc pendant les mois de février et d'août, c'est-à-dire quelque temps après les chaleurs, que la maladie devrait surtout faire son apparition, et nous avons vu, d'après les statistiques, que ces deux mois sont précisément ceux pendant lesquels elle se montre le moins fréquemment.

Il est encore une autre cause à examiner parmi celles qui ont été mises en avant pour expliquer la spontanéité du mal, j'entends parler *de l'influence de la race.*

Les seules recherches qui aient été faites à cet égard sont dues au professeur Eckel, de Vienne, dont j'ai parlé plus haut ; il a établi les propor-

tions suivantes, sur 241 chiens atteints de rage pendant l'année 1841 :

Chiens bâtards, sans race déterminée.	53 1/3	p. 100.
Petite race anglaise..................	12 1/5	—
Chiens courants......................	6 1/3	—
Caniches...	5	—
Chiens d'arrêt......................	2 6/7	—
Chiens loups........................	2 2/7	—
Roquets et bassets...............	2 1/7	—
Mâtins..............................	1 3/7	—
Lévriers, dogues, chiens de berger....	0 5/7	—

Comme le savant professeur, ainsi qu'il le fait remarquer lui-même, ne connaît pas le total des chiens de chaque race, il n'est guère possible de tabler sur les chiffres de cette statistique pour en tirer profit. Néanmoins, il pense que, quelle que soit leur race, les chiens d'appartement, en raison de l'hygiène qu'on leur impose et de la non satisfaction de leurs désirs vénériens, souvent portés à l'extrême, sont de tous les plus exposés à la rage.

Mais, au vrai, ce n'est là qu'une opinion.

Pour ceux qui se refusent, de formelle façon, à admettre que la rage puisse trouver matière à se développer en dehors de l'inoculation, cette énumération des diverses causes, dont on a

tour à tour invoqué l'action pour expliquer certains accidents rabiens qu'il est impossible, parfois, même avec la meilleure volonté, de mettre au compte de la contagion, cette énumération, dis-je, était tout au moins inutile.

N'importe. Comme j'entends présenter une histoire aussi complète que possible de la maladie, en même temps que m'élever contre certaines théories doctrinales, dont on s'efforce de faire notre *credo* médical, j'ai tenu à ce que tout ce passé de la rage, qui, d'ailleurs, est l'œuvre d'un grand nombre de savants honnêtes et, partant, convaincus, ne fut pas rayé de la nosographie sous prétexte qu'il est subversif des vérités prêchées par les novateurs de la science.

§ 2. — *La contagion et le siège du virus rabique.*

La contagion, voici, au jugement de M. Pasteur et de son école, la seule cause génésiaque de la rage.

J'ai dit ce qu'il fallait penser, à mon humble avis, de cette façon de voir. Toutefois j'ajouterai qu'il faut bien reconnaître que si la conta-

gion n'est pas la seule cause capable de faire naître la maladie elle en est certainement le facteur le plus puissant.

Et, maintenant, où réside le principe de la contagion, — c'est-à-dire le virus rabique.

Pendant longtemps, la salive a été considérée comme le seul liquide de l'organisme pouvant lui servir de véhicule ; mais il est d'autres produits de sécrétion et même divers tissus, qui, comme nous le verrons plus loin, peuvent également devenir virulents.

Étudions d'abord la salive.

Ce liquide, comme on le sait, est produit par le mélange de plusieurs sécrétions provenant des différentes glandes salivaires auxquelles s'associe une certaine quantité de mucus du larynx et des bronches. « Quelle est la partie qui apporte avec elle la virulence? se demande le professeur Galtier. Celle-ci résulterait-elle, par hasard. du mélange de ces diverses sécrétions et de leur séjour dans la bouche? »

Ces questions, plusieurs physiologistes se les sont posées, et l'un deux, M. Paul Bert, croit avoir reconnu, à la suite de nombreuses expériences, que le virus ne réside pas dans le pro-

duit des glandes salivaires, mais dans le mucus de la bouche et du pharynx. La salive deviendrait seulement virulente par son mélange avec ce mucus. Tel est également l'avis de M. Galtier, de l'École vétérinaire de Lyon. Tout porte à croire qu'il en est ainsi ; pourtant la chose a besoin d'être démontrée plus complètement.

Aussi bien, cette opinion n'est pas nouvelle. Un certain nombre d'auteurs, parmi lesquels il faut citer les docteurs Millard, Fereol, Gros, etc., se basant sur ce fait que la sputation, parfois si abondante chez les enragés, hommes ou bêtes, est surtout due à la sécrétion bronchique, ont admis que le virus prenait sa source dans les voies respiratoires plutôt que dans les glandes salivaires. Ici se place un incident qui vaut d'être rappelé, car il fit quelque bruit à l'époque où il se produisit.

Un enfant venait de mourir de la rage à l'hopital Sainte-Eugénie (c'était le 11 décembre 1880). M. Pasteur recueillit, quatre heures après la mort, du mucus buccal qu'il délaya dans l'eau et inocula à deux lapins. Ceux-ci moururent trente-six heures après l'inoculation. De nouveaux lapins furent inoculés les uns avec

la salive, les autres avec le sang des premiers, ils moururent en moins de temps encore.

En examinant le virus au microscope M. Pasteur y reconnut la présence d'un micro-organisme, sorte de bâtonnet extrêmement court, déprimé vers son milieu et doué de propriétés vraiment curieuses, car si inoculé à des lapins il amenait en peu de temps la mort chez ces animaux, introduit chez des cobayes il laissait ces derniers aussi indifférents que si rien ne se fût passé.

Les mêmes faits se reproduisirent, à quelque temps de là, à la suite de nouvelles inoculations pratiquées avec du mucus pris sur une petite fille morte de la rage, à Montmartre. Cette malheureuse enfant, à l'agonie de laquelle j'ai eu la douleur d'assister, en compagnie de mon confrère M. Houssin, venait de succomber, secouée par d'atroces convulsions, quand M. Pasteur, que j'avais fait prévenir, m'envoya un de ses aides, celui-là qui, trois ans plus tard, devait tomber glorieusement en Égypte sous les coups du fléau qu'il était allé combattre, le jeune et infortuné Thuillier, pour recueillir du virus. Les lapins sur lesquels on l'expérimenta moururent

comme les premiers au bout de quelques heures. Seulement, il faut dire que, dans cette expérience, comme dans la première d'ailleurs, la maladie occasionnée n'avait rien de commun avec la rage.

Quelle maladie était-ce donc?

Peut-être la septicémie; mais la chose n'a jamais été tirée au clair en dépit des discussions académiques assez vives auxquelles ces faits donnèrent lieu à l'époque. Mais ce qu'il y eut de plus singulier encore c'est que le professeur Vulpian ayant eu l'idée d'emplir de salive normale — elle provenait d'un de ses aides, — une seringue de Pravaz et d'en inoculer le contenu à des lapins, ceux-ci moururent comme ceux de M. Pasteur et tout aussi promptement.

On essaya d'expliquer le fait sans pouvoir y parvenir et les choses en sont toujours restées là.

Voilà pour la salive. Voyons maintenant ce qui se passe avec le sang :

Le sang est-il virulent?

Voici le résumé des expériences qui ont été faites pour éclairer cette question, non moins intéressante que celle qui vient d'être examinée :

Le professeur Eckel, de Vienne, en 1841, inocula au nez, aux lèvres et à la queue d'un mouton le sang, encore chaud, d'un bouc atteint de rage. Vingt-cinq jours après, le mouton était malade, mais les symptômes qu'il a présentés n'ont pu être rattachés ni à la rage ni à aucune autre maladie connue.

Breschet, le savant physiologue, a cherché, à plusieurs reprises, à faire passer, à l'aide de la transfusion, le sang d'un chien enragé dans le système circulatoire d'un chien en bonne santé, mais il déclare que dans aucune de ses expériences il n'est parvenu à déterminer le développement de la rage.

Voici par contre, un fait, très remarquable cité par M. Lafosse, dans son traité de *Pathologie vétérinaire* :

« M. Canillac, vétérinaire dans l'Allier, rapporte qu'une vache devenue enragée, quarante jours après avoir été assaillie par un chien mort de la rage, mit bas pendant sa maladie un veau, qui, le troisième jour de la naissance, présentait aussi les symptômes de la rage. Et, pourtant, on avait pris des précautions pour empêcher la vache de lécher son fruit, qui fut allaité pendant

deux jours par une autre nourrice. Comment le jeune animal a-t-il contracté la maladie? Est-ce par les lèchements de sa mère ou par le sang qui leur était commun pendant qu'il faisait, pour ainsi dire, corps avec elle? On ne peut guère s'arrêter qu'à cette dernière hypothèse, étant donné le peu de temps qui se serait écoulé entre le moment où la vache aurait léché son veau et celui où la maladie a fait éclosion. »

A cela M. H. Bouley répond non sans raison :

« Ce fait unique aurait effectivement une grande valeur probative si toutes les précautions avaient été prises pour prévenir l'inoculation. On a empêché la vache de lécher son veau ; mais il y avait de la bave sur la litière de la vache, les personnes qui ont recueilli le veau pouvaient en avoir les mains imprégnées On a pu se servir de cette litière pour le sécher plus vite. Dans une question de cette nature on ne saurait se montrer trop exigeant à l'égard des preuves. »

Si ce fait est discutable il n'en est pas de même de celui, beaucoup moins connu, qu'on va lire et dont l'intérêt se trouve encore relevé par les poignantes circonstances qui l'ont accompagné :

C'est à la *Gazetta medica italiana* que je l'emprunte :

Un jour le docteur Agostino Marin de Padoue, fut mordu par un chien enragé. A quelque temps de là, se voyant en proie aux premières atteintes du mal qu' il redoutait, il se fit héroïquement conduire à l'hôpital pour ne pas attrister les siens du spectacle de son agonie. Le professeur F. Lussana qui le soignait tira un peu de sang et l'inocula à deux chiens. Tous deux moururent de la rage.

Cette expérience a une valeur — à moins, toutefois, qu'on ne se plaise à admettre que les chiens portaient déjà en eux le germe de la rage au moment ou ils affrontaient l'inoculation du professeur Lussana.

Une autre question maintenant :

La chair est-elle virulente?

Gohier a observé deux cas de rage sur des chiens qui avaient mangé des débris provenant d'animaux enragés. Mais rien ne prouve que ces chiens, dont on ne connaissait qu'imparfaitement les antécédents, n'avaient pas été victimes antérieurement de quelque morsure anonyme.

M. Lafosse a répété ces expériences en faisant

manger à plusieurs chiens de la chair fraîche de bœufs, de moutons et de chiens morts enragés, et tous les sujets d'expérience se sont conservés en bonne santé. « Un seul chien, dit le savant clinicien, qui avait consommé de la brebis enragée, mourut au bout de cent cinquante jours, après avoir présenté des symptômes que nous ne pouvons rapporter à aucune maladie connue. »

Puis, étant admise, pour un instant, la contagion par l'ingestion de viande provenant d'animaux enragés, peut-on en conclure que le virus a été absorbé par la muqueuse des voies digestives? Non, à mon sens. Sait-on si les animaux qui ont servi aux expériences avaient la muqueuse absolument indemme de toute plaie ou écorchure? Rien n'est moins rare, au contraire, que de remarquer dans la bouche du chien des excoriations faites par les os qu'il s'est efforcé de broyer.

Des faits bien établis semblent prouver, au contraire, qu'on peut impunément consommer la chair des animaux morts de là rage. M. Thouvenin, de Pont-à-Mousson, pour rassurer des personnes qui avaient mangé de la viande d'une

vache enragée, mangea, lui-même, un beefsteak saignant pris sur le cadavre d'une autre bête qui venait de succomber sous les coups de la rage. M. Decroix, — qui soutient qu'on peut impunément faire usage de la chair des animaux malades, quelle que soit la maladie à laquelle ils aient succombé, — a mangé de la viande crue arrosée de bave, provenant d'une bête enragée, sans en éprouver aucun malaise.

Autre question encore :

Le lait est-il virulent?

Audry rapporte que des paysans ont bu pendant plusieurs jours le lait d'une vache enragée sans en avoir jamais été incommodés.

Le professeur Gellé, commissionné par le préfet de la Haute-Garonne pour constater l'état de rage dans lequel se trouvait une vache du canton de Gagnac, a observé que plusieurs personnes de ce canton avaient bu du lait de cette vache depuis le début jusqu'à la fin de la maladie, qui n'avaient ressenti aucun effet fâcheux de cette alimentation, malgré qu'elles eussent éprouvé une vive frayeur à la nouvelle que la bête qui leur avait fourni leur lait habituel, était morte de la rage. Il est vrai qu'on a omis

de dire si le lait en question a été consommé après avoir ou non été soumis à l'ébullition, après avoir été ou non mêlé avec d'autres substances, notamment du café, ce qui ne laisserait pas que de le modifier considérablement dans ses propriétés.

A côté de ces faits, Balthazar Timœus rapporte qu'un paysan, sa femme, ses enfants et plusieurs autres personnes contractèrent la rage pour avoir bu du lait d'une vache qui en était atteinte : « Mais quelle croyance accorder à cette observation, — dit le professeur Lafosse, qui rapporte le fait, — lorsqu'on voit son auteur affirmer que ce paysan et l'aîné de ses enfants furent sauvés par les remèdes qu'on leur fit prendre, tandis que onze personnes ne purent être arrachées à la mort! »

Fleming, le savant inspecteur vétérinaire de la cavalerie anglaise, cite le cas d'une négresse qui aurait transmis la rage à son nourrisson au moyen de son lait; mais, dans ce cas, la maladie ne peut-elle avoir été transmise à l'enfant par la salive que la mère déposait sur la figure du petit être dans ses transports d'amour?

En ce qui me concerne, il m'a été donné de

voir une chienne mettre bas au moment où la rage frappait ses premiers coups, puis allaiter ses petits pendant deux jours sans qu'aucun des jeunes animaux, que j'ai conservés pendant trois mois, ait jamais présenté le moindre symptôme touchant de près ou de loin à la rage.

M. Galtier a inoculé par injection sous-cutanée à quatre lapins le lait d'une chienne enragée sans en obtenir le moindre résultat.

Il a pareillement inoculé inutilement l'humeur aqueuse de l'œil, le suc de la glande lacrymale et le suc du pancréas.

M. Paul Bert a vu la rage se déclarer sur un chien inoculé avec de la sérosité pulmonaire. Mais c'est là un cas isolé dont on ne peut tirer aucune conclusion.

Mais c'est à M. Pasteur qu'on doit de connaître, aujourd'hui, le véritable siège de la virulence. D'après l'illustre chimiste, c'est dans la trame même des centres nerveux que réside, porté à sa plus haute puissance, l'élément de la contagion rabique. C'est là surtout qu'il vit et pullule.

Il faut dire, pour être juste, que M. Pasteur a été précédé dans cette voie par le professeur

Rossi, de Turin. « Les nerfs ont été regardés, disent MM. A. Berard et Denonvilliers (1), par le professeur Rossi comme jouissant de la propriété de transmettre la rage lorsqu'ils sont encore fumants. M. Rossi prétend avoir inoculé une fois cette maladie, en introduisant dans une incision un morceau du nerf crural postérieur extirpé à un chat enragé encore vivant. Ce fait, ajoute-t-il est encore unique jusqu'ici et n'a point, à notre connaissance, été reproduit : il n'est donc pas permis d'en tirer une conclusion générale. »

Mais, je reviens aux expériences de M. Pasteur.

En dépit de toutes ses recherches histo-chimiques l'habile expérimentateur n'est pas encore parvenu à découvrir au sein des parties altérées par le mal la présence d'aucun élément vivant, d'aucun microbe ; — ce qui tendrait à prouver, une fois de plus, que les microbes sont plutôt les témoins que les fauteurs des maladies contagieuses.

Quant aux altérations de la substance ner-

(1) *Compendium de chirurgie pratique.*

veuse, elles sont plus ou moins légères ; elles se traduisent par des points moléculaires d'une infinie petitesse, sortes de granulations, — peut-être les *microzymas* de MM. Béchamp et Estor, — que M. Pasteur a pu séparer de la trame nerveuse, cultiver et, grâce à ses merveilleux procédés, transformer en vaccin.

IX.

INOCULATION.

D'après ce qui précède, on voit que, pour qu'il y ait contagion, il est nécessaire que l'élément virulent entre dans l'organisme par effraction : morsure, plaie, écorchure, piqûre, éraillure, que sais-je encore?

John Hunter cite, en effet, le cas d'un homme devenu enragé pour s'être fait lécher une dartre des lèvres par son chien.

De même, le chat peut inoculer la maladie à l'aide de ses griffes souillées de salive.

Le virus alors est absorbé par les vaisseaux sanguins et lymphatiques qui le charrient, à

travers l'organisme, jusqu'aux centres nerveux.

C'est du moins la théorie qu'on admet généralement.

Il en est une autre, pourtant, que je ne puis passer sous silence, qui soutient que c'est par les nerfs que le virus arrive jusqu'au cerveau. Celle-ci est due au docteur Duboué, de Pau. Cette façon d'expliquer le mode de transmission de la maladie n'est rien moins que satisfaisante, car je ne crois pas qu'il soit possible de démontrer par quel mécanisme le *contagium* peut ainsi cheminer à travers les nerfs, qui ne sont pas, — mais pas du tout, — des organes d'absorption.

« L'impossibilité d'absorber le virus rabique par les muqueuses, dit le professeur Brouardel, est plus contestée. Paulmier, Pascal, Mathieu, etc., rapportent que le contact de la bave d'un chien enragé et des lèvres de sa victime, qui a embrassé son chien malade, qui a bu au même vase, qui a mis dans sa bouche un linge souillé, quelquefois depuis des mois, par la salive de l'animal, a été l'occasion du développement de la rage. Mais nous ferons remarquer qu'aucune observation récente ne tend à confirmer

ces hypothèses, et nous pouvons nous demander si quelque fissure des lèvres ou des gencives n'a pas été la porte d'entrée du virus. »

Aussi bien, — plaies de la muqueuse à part, — on ne saurait admettre, en raisonnant par analogie, que le virus rabique puisse pénétrer la membrane qui tapisse la bouche, quand les faits prouvent, de toute antiquité, que les venins n'ont aucune prise sur elle. Plutarque, dans sa *Vie des hommes illustres*, ne rapporte-t-il pas que les légionnaires, au temps de Caton d'Utique, étaient suivis par des androïdes, appelés Marses et Psylles, chargés de sucer les plaies empoisonnées.

D'après Renault et M. Decroix, qui, comme on l'a vu, ont fait ingérer à des animaux des morceaux de viande imbibés de la bave de chien enragé, la muqueuse digestive, — qui, du reste, est organisée, comme on sait, de façon à dénaturer les substances organiques, — n'absorberait pas non plus le virus rabique ; à condition, toutefois, qu'elle soit, comme dans le cas précédent, indemne de toute plaie ou excoriation.

Tel n'est pas pourtant l'avis de M. Galtier, qui

croit que l'élément virulent peut traverser les voies digestives pour arriver dans l'économie. Voici comment s'explique à ce sujet notre jeune confrère de l'école vétérinaire de Lyon :

« La rage peut être transmise par l'ingestion de la matière rabique, et, bien que le lieu où se fait l'inoculation en pareil cas n'ait pas encore été déterminé, il n'en est pas moins démontré qu'il y a danger de contracter la maladie pour toute personne ou tout animal, qui, en quelque circonstance que ce soit, vient à introduire du virus rabique dans les voies digestives (1).

X.

INCUBATION.

La période d'incubation, c'est-à-dire la durée pendant laquelle le virus peut séjourner dans l'économie sans faire éclore la rage, est des plus variables. Elle peut être de plusieurs

(1) *Recueil de médecine vétérinaire,* du 15 août 1881.

jours ou de plusieurs mois. Elle peut être abrégée par certaines influences morales, la peur, la joie, etc., et par les excitations génésiques.

Chez le chien, elle oscille entre cinq et soixante jours. Pourtant, on cite des cas où elle a duré pendant huit ou neuf mois.

Il en est de même chez l'homme.

Quelques auteurs ont bien avancé que le mal pouvait apparaître le jour même de la morsure, témoin l'histoire d'un jeune homme qui, mordu par un chien enragé le matin de ses noces, passa la journée à se divertir, et le lendemain fut trouvé dans un tel accès de rage qu'il mordait le ventre de sa femme, dont il avait les intestins enroulés autour du bras. Mais, comme se le demande justement M. Brouardel, qui rapporte le fait, était-ce bien la rage? N'était-ce pas plutôt un accès de folie furieuse?

Aussi bien, les résultats de l'enquête du Comité d'hygiène, de 1862 à 1872, — enquête qui ne porte pas sur moins de *cent soixante-dix cas* bien observés, — démontre que la maladie s'est déclarée cent quarante-sept fois dans les trois premiers mois qui ont suivi la morsure, et vingt-trois fois seulement à une époque plus éloignée.

En résumé, la rage survient le plus souvent dans le cours du second mois qui suit l'inoculation. Elle est rare après le troisième mois, et ce n'est que très exceptionnellement qu'elle attend six mois avant d'éclore.

Et, maintenant, à quelles causes faut-il attribuer cette variabilité de la durée de l'incubation du virus? Tient-elle au virus lui-même, ou bien procède-t-elle des conditions individuelles dans lesquelles peuvent se trouver, après morsure, les sujets contaminés? C'est ce que je veux examiner.

On admet généralement aujourd'hui, — nombre de faits semblent le prouver — que certaines influences morales sont susceptibles de hâter l'avènement du mal chez un chien marqué par l'inoculation.

Entre autres faits, les trois qu'a rapportés M. Brissi, vétérinaire de l'armée, dans le *Recueil de médecine vétérinaire* (15 octobre 81) ne sont pas les moins curieux :

Le premier a trait à un chien tenu en suspicion à la suite d'une morsure rabique, chez lequel la rage s'abattit brutalement après une immersion forcée dans une rivière.

Le second porte sur un pauvre animal devenu suspect, lui aussi, à la suite d'une morsure qui lui avait été infligée par un de ses congénères atteint de rage. On le condamna, pour cela, à trois mois de prison qu'il subit dans les hôpitaux d'Alfort. Sa peine finie, il venait d'être mis en liberté et, ivre de bonheur, saluait de ses aboiements joyeux son retour à la vie d'autrefois, quand le mal vint le saisir et l'emporter.

Dans le troisième, on voit un chien de berger victime également d'une morsure rabique, lequel ne présente rien d'anormal jusqu'au jour où un braque querelleur vient fondre sur lui et le provoque au combat. Une bataille s'ensuit, terrible, après laquelle on constate chez notre suspect les premiers signes de la rage.

Voilà pour le chien. Voici maintenant pour l'homme :

« Un nommé Jacquelin, rapporte Trolliet (*Dictionnaire en 60 volumes*), fut appelé « reste de chien enragé » quarante jours après la morsure que lui fit une chienne hydrophobe : il resta interdit, se rendit tristement à la maison, se plaignit de grandes douleurs dans la blessure

et fut aussitôt saisi des premiers symptômes de la rage, dont il mourut le quarantième jour. »

On lit dans la *Gazette des hôpitaux*, année 1868 :

« Il y a trois semaines, une femme fut mordue au visage par un chien de chasse. Elle entra dans le service de M. Maisonneuve, qui, vu le siège de la blessure, se borna à la laver avec l'acide phénique. Huit jours après, les plaies étaient cicatrisées.

« Cette femme ne se préoccupait en aucune manière de cet accident, lorsqu'un homme, près duquel elle passait, s'écria en la regardant :

— « Tiens, elle n'est donc pas encore enragée? »

« Elle rentra tristement chez elle, éprouva quelques difficultés à avaler les boissons, retourna à l'Hôtel-Dieu, fut admise dans le service de M. Bucquoy, où elle succomba, huit jours après, à des accidents rabiques bien évidents. »

Une autre question :

La durée de la période d'incubation peut-elle tenir aux conditions personnelles dans lesquelles se trouvent les individus mordus?

— Peut-être.

Tel est, du moins, l'avis d'un certain nombre de cliniciens.

C'est ainsi que Wirchow, Chomel, Tardieu ont admis, — ce dernier d'après des documents recueillis de 1862 à 1872 par le Comité d'hygiène, — que la durée de l'incubation est plus courte chez les enfants que chez les adultes.

En effet, chez :

Enfants :	8 de 2 à 13 ans,	l'incubation a duré	13	jours.
—	1 de 3 à 3 ans 1/2,	—	15	—
—	1 de 11 ans 1/2,	—	19	—
—	2 de 3 à 11 ans 1/2,	—	20	—
—	1 de 13 ans,	—	23	—
—	1 de 5 ans,	—	25	—
—	1 de 11 ans 1/2,	—	29	—
—	1 de 2 ans 1/2.	—	30	—

« Ce n'est pas là, sans doute, une loi absolue, — dit M. Tardieu, — car nous avons noté d'autres cas où, chez des enfants de deux à trois ans, l'incubation a été de trente, quarante jours et plus. *Mais il y a certainement dans le fait que nous avons relevé une particularité qu'il n'est pas permis de considérer comme insignifiante*

et qui éclaire certainement un point de l'histoire pathogénique de la rage. »

Chez les adultes, au contraire, la durée moyenne de l'incubation est de soixante-sept jours.

Mais ce n'est pas tout.

Au jugement de M. Brouardel, que je me plais à citer, le siège de la morsure aurait sur la durée de l'incubation une influence non moins marquée que l'âge. Il résulte d'un tableau comparatif, soigneusement établi par le savant médecin-légiste, que cette durée est représentée par une moyenne de quarante-huit jours pour les morsures faites au visage, tandis qu'elle atteint une moyenne de soixante-neuf jours pour les morsures s'adressant aux membres.

Le docteur Duboué, de Pau, s'appuyant sur ces données statistiques, admet que la principale cause qui fait varier la durée de la période d'incubation est la distance qui existe entre la morsure et le bulbe rachidien.

J'ai parlé, dans un précédent chapitre de la théorie de M. Duboué. J'ai dit que ce médecin-physiologue soutient que les nerfs seuls servent de conducteurs au virus, et cela parce qu'il est

impossible d'expliquer, à l'aide de la transmission par la voie sanguine, la lenteur dans l'absorption si accusée dans certains cas. Comment se fait-il, se demande M. Duboué, que le virus rabique mette des mois à se faire charrier par le sang jusqu'au bulbe, tandis que les poisons, les venins sont absorbés en quelques minutes et quelquefois avec une rapidité foudroyante? Comment expliquer que le sang des enragés ne soit pas toujours virulent, comme paraissent l'établir les expériences les plus sérieuses? Comment expliquer l'efficacité relative de la cautérisation tardive de la plaie? Comment?...

Tout cela est, en effet, il faut l'avouer difficilement explicable.

C'est pourquoi M. Duboué a imaginé la théorie nerveuse et il nous montre, comme je l'ai déjà dit, le virus rabique cheminant le long des nerfs et finalement arrivant au bulbe, après un trajet variable, suivant que le point où a pénétré la dent chargée plus ou moins du poison rabique se trouve plus ou moins éloigné de la partie terminale de l'encéphale.

D'où il suit, — je ne veux pas, qu'on le croie bien, badiner en un aussi grave sujet, — que,

chez un lapin mordu au cou, par exemple, la durée de l'incubation ne doit être fatalement que de quelques jours; tandis que chez une girafe, atteinte au paturon, le virus, forcé de mettre, pour arriver jusqu'au bulbe, un temps proportionné à la distance relativement prodigieuse qui existe entre la région confinant au sabot, et celle où s'emmanche la nuque chez cet animal, la maladie ne devrait, dis-je, faire acte d'avènement qu'au bout de plusieurs mois.

Mais aucune expérience n'a été faite dans ce sens.

Pour revenir à la première partie de la question, — j'entends parler de l'influence de l'âge sur la durée de l'incubation, — le fait s'explique :

La plupart des enfants attaqués par un chien enragé sont, en raison de l'exiguïté de leur taille, mordus à la figure et aux mains. Et puis, dans les villages, c'est souvent à la sortie de l'école, comme l'a signalé justement M. Philippe Heu, quand ils sont rassemblés pour terminer par de joyeux ébats la journée scolaire, avant que chacun ne reprenne le chemin de la maison, que les pauvres petits se trouvent surpris par

les attaques de la bête, dont la rage se trouve encore excitée par leurs cris.

Tout ceci se trouve confirmé par les expériences de M. Pasteur puisant le virus à sa source même, — c'est-à-dire dans le cerveau, — puis, le portant dans le milieu organique où il pullule avec le plus d'intensité, — c'est-à-dire toujours dans le cerveau — et constatant finalement que l'inoculation a lieu à tout coup et cela après un temps d'incubation très court.

Ainsi s'expliquent également certaines différences dans la durée de l'incubation qu'on ne savait à quelles circonstances rapporter, comme dans le cas suivant :

« Dans la nuit du 27 janvier, rapportait, il y a quelques années, le *Courrier de Vilna,* un loup enragé pénétrant dans le village d'Ewanguliensenvic, y mordit trente-cinq hommes et vingt-trois femmes, après qu'il venait de dévorer un juif et quatre autres personnes ailleurs. Le propriétaire du village, M. Resen, reçut ces cinquante-huit victimes dans son château, où elles furent placées séparément, selon la gravité de leurs blessures. Après le lavage des plaies avec une solution de potasse caus-

tique, on donnait trois cuillerées à café, par jour, de poudre de piloseille et une cuillerée, matin et soir, d'un mélange de limaille de plomb et de cuivre, remède auquel les habitants attribuent une grande propriété, etc.

« Le premier cas de mort eut lieu le 16 février, vingt jours après l'événement, et le dernier après plus de six mois ; trente-neuf personnes, dont vingt-quatre hommes et quinze femmes, succombèrent ainsi, — le reste survécut. »

Un fait analogue a été constaté en France au siècle dernier.

Au mois de mai 1784, un loup enragé mordit dix-sept personnes, près de Dives. Dix eurent la rage, savoir : la première, le quinzième jour après sa morsure ; la deuxième, le dix-huitième jour ; la troisième, le dix-neuvième jour, etc. ; la dixième, enfin, le soixante-huitième jour.

Il faut remarquer que, dans ce cas, l'ordre dans lequel sont morts les malades est précisément celui dans lequel ils ont été mordus. Est-ce que le virus n'avait pas perdu, après chaque morsure, un peu de son intensité, jus-

qu'à atténuation complète? Car, enfin, ceux qui ont été atteints les derniers par la dent de l'animal n'ont pas succombé. Ce peut être, mais qui oserait l'affirmer?

Ce n'est pas tout encore. La nature du virus peut, elle aussi, — d'après M. Pasteur, — influer sur la durée de la période d'incubation.

On lit, en effet, dans une de ses communications à l'Académie des sciences :

« Nous possédons, dit-il, présentement un virus qui donne la rage au lapin, en 7 ou 8 heures, avec une constance si grande, qu'on peut assigner, à quelques heures près, pour ainsi dire, la durée de l'incubation, mesurée par un changement dans la température ou par l'apparition des premiers symptômes rabiques extérieurs. Nous possédons également un virus rabique qui donne la rage aux cobayes en 5 ou 6 jours, avec moins de certitude dans la durée de l'incubation. »

Il n'est pas — toujours d'après l'illustre chimiste, — jusqu'à la quantité même du virus qui n'ait quelque influence sur la durée de son séjour dans l'économie avant l'éclosion du mal.

Aussi la rage n'apparaît jamais qu'à très longue échéance quand l'inoculation a été pratiquée avec de petites quantités de matière virulente. Même, la maladie n'apparaît plus du tout — ce qui n'étonnera personne — quand le virus est réduit à d'infimes proportions.

Mais qu'on ne croie pas pour cela que le sujet soit vacciné. Non pas. Encore bien que l'inoculation soit demeurée sans effet, elle ne procure pas l'immunité pour cela, car la rage peut toujours être provoquée sous l'action d'une inoculation intensive.

A côté de cela quelques auteurs soutiennent que certaines conditions individuelles semblent prolonger la durée de l'incubation, telles sont : la grossesse d'après Spinola et P. Ruge (1) et l'embonpoint selon le docteur Menecier (de Marseille).

(1) *Revue des sciences médicales*, 1873.

XI.

LA CONSERVABILITÉ DU VIRUS.

Pendant longtemps on a cru que le virus rabique perdait immédiatement après la mort toute son action nocive.

Morte la bête, mort le venin. Cet adage dont on saluait avec empressement le cadavre d'une bête enragée est à mettre au rancart, ainsi qu'en témoignent les expériences du regretté Maurice Raynaud, de M. Galtier de Lyon et de M. Pasteur.

Ayant dans son service, à l'hôpital Lariboisière un malheureux atteint de rage confirmée, Maurice Raynaud eut l'idée de transmettre le mal à des lapins.

Un premier fut inoculé avec le sang du malade, — mais sans résultat. Un second inoculé avec sa salive mourut enragé. A l'autopsie, *pratiquée trente-six heures après la mort*, on recueillit les deux glandes sous-maxillaires dont on introduisit des fragments sous la peau d'au-

tres lapins : ceux-ci périrent également de la rage.

M. Galtier, qui a institué des expériences analogues, déclare que la salive d'un chien enragé peut conserver sa virulence pendant un certain temps, — au moins, vingt-quatre heures après la mort. D'où le conseil à ceux qui feront des autopsies de ne jamais perdre de vue les mesures de précaution que commande toujours une pareille opération quand il s'agit d'une affection contagieuse.

M. Pasteur assure, de son côté, que le virus peut conserver sa virulence dans l'encéphale et dans la moelle pendant plusieurs semaines lorsque la putréfaction des cadavres est empêchée par une température comprise entre 0° et 12°.

« Nous avons reconnu, dit-il, que le virus enfermé dans des tubes scellés à la lampe, se conservait également pendant trois semaines et un mois, même aux températures de l'été. »

Tels sont les faits révélés par l'expérimentation.

Mais il faut répudier certaines interprétations mises en avant par des esprits trop amis

du merveilleux ; je veux parler des exemples cités par Enaux et Chaussier, dans lesquels plusieurs personnes auraient pris la rage en se mouchant avec du linge souillé de la bave d'animaux enragés.

D'après Cœlius Aurelianus, une couturière aurait éprouvé le même sort après s'être servie de ses dents pour découdre le manteau d'un homme mort de la rage. Enfin, cette maladie aurait été aussi produite par la piqûre faite par un couteau de chasse, qui, plusieurs années avant, avait servi à tuer une bête enragée.

Il suffit du plus simple bon sens pour faire justice de pareils racontars.

XII.

LÉSIONS.

La rage laisse-t-elle, après elle, sur le cadavre des altérations suffisamment caractéristiques pour la dénoncer?

Devant cette question, les plus savants s'ar-

rètent. Seul, M. Pasteur affirme que si on lui présentait un cerveau rabique et un cerveau sain, il saurait dire à l'examen microscopique de la substance des deux bulbes « celui qui est rabique et celui qui ne l'est pas ».

Ce n'est pas à dire que l'auteur de la théorie des germes soit le seul qui prétende avoir rencontré au sein de la substance nerveuse des lésions pathognomoniques — pour parler le langage médical, — mais il est le seul qui appuie sa découverte d'une pareille assurance.

C'est là, on ne saurait le nier, un fait considérable.

Jusqu'alors la certitude du mal ne pouvait s'acquérir que par l'examen des symptômes observés sur l'animal vivant, — les altérations du cadavre ne pouvant jamais autoriser que la présomption. Ce n'est pas que ces altérations ne soient pas nombreuses. Si fait. Mais elles sont, en propre, la caractéristique de l'asphyxie, l'étape dernière par laquelle passent les enragés avant de mourir.

Et le scalpel et le microscope demeuraient confondus de leurs vaines investigations!

Ces lésions caractéristiques de la rage, —

lésions qu'on peut appeler primitives pour les distinguer des autres, — frappent le tissu nerveux lui-même et se traduisent par une modification de substance apercevable seulement au microscope.

Selon le professeur Benedikt (de Vienne), ces altérations figurent de petits foyers miliaires constitués par le tissu cérébral « en état de désorganisation granulaire ».

Au rapport de M. W.-B. Cheable, la seule altération qui puisse dénoncer la maladie est l'opacité des cellules nerveuses de la protubérance et de la moëlle.

Pour M. Polaillon, c'est l'aspect déchiqueté de ces cellules dont quelques-unes sont réduites à un état granulaire.

M. Pasteur, lui, n'a rencontré que des granulations moléculaires qu'il parvient à isoler de la substance mère.

Somme toute, les altérations propres que laisse le mal après lui seraient une opacité des cellules nerveuses, bientôt suivie de leur désagrégation et de leur transformation en fines granulations isolables et cultivables dans un milieu approprié,

Cette décomposition de la substance nerveuse, produite par l'effet du virus, ne tarde pas à amener, comme altérations secondaires, toute une série de phénomènes congestifs, tels : l'afflux du sang dans les enveloppes cérébrales et l'accumulation de globules blancs dans le tissu interstitiel du cerveau et dans les gaines qui entourent les vaisseaux. D'où l'induration d'abord, puis le ramollissement du cerveau, — suivant que la maladie a duré plus ou moins de temps.

A côté de ces lésions secondaires, propres au cerveau, il en est d'autres qu'on rencontre réparties un peu dans tous les organes.

Telles sont principalement celles de l'appareil digestif. On trouve la muqueuse de la bouche rouge, violacée, souvent excoriée par les corps étrangers que l'animal a lacérés ; les ganglions de la gorge congestionnés, parfois plus ou moins ramollis ; l'estomac, l'intestin et, dans quelques cas, l'œsophage pleins de matières de toute nature et étrangères à l'alimentation.

La constatation de cette accumulation de corps étrangers avait son importance — encore

bien qu'elle ne pût conduire à la certitude absolue, — avant que les recherches histologiques n'eussent permis de découvrir les lésions primitives de la rage, — lésions dont je me suis efforcé de donner plus haut une courte et fidèle description.

J'ajouterai, pour terminer brièvement la nomenclature des altérations secondaires, qu'on rencontre encore le foie et la rate congestionnés ; la muqueuse des voies respiratoires rouge et parsemée de suffusions sanguines ; le tissu des reins rempli de sang ; la vessie souvent vide et ratatinée.

XIII.

LA NATURE DE LA RAGE.

On l'a vu par tout ce qui précède, aussi bien par l'expression des symptômes que par la physionomie des altérations afférentes au cerveau, la rage est une maladie du système nerveux central.

En outre, la rage est une maladie contagieuse, mais exempte de microbe. Ce qui tend

à montrer, une fois de plus, — comme je l'ai fait remarquer dès le début de ce travail, — que le microbe n'est pas toujours l'infime génie malfaisant auquel il faut fatalement rapporter toutes les maladies contagieuses, — celles des bêtes comme celles des gens.

Voici donc enfin une affection à propos de laquelle on peut parler virus sans qu'on vous réponde microbe; aborder cette grande question de la vaccinification de la matière virulente sans qu'on entame l'étonnant chapitre de la domestication des germes.

Maintenant ce virus est-il constitué par la septine, comme le croit Panùm, ou par un ferment, selon l'opinion de Plinio Schwardt? C'est là une question à laquelle je ne me charge pas de répondre.

C'est, on l'a vu, en se portant au cerveau — son vrai foyer de pullulation, — par un mode de cheminement qui n'est pas encore expliqué, et après un temps plus ou moins long, que le virus, qui a pénétré par effraction dans l'économie, fait éclater le mal.

Mais la modalité des accidents nerveux qui se montrent alors varie suivant les points de

la substance cérébrale où l'élément contagieux a principalement fait sentir son action — action qui s'affirme, je l'ai dit, par une désagrégation du tissu nerveux.

On sait en effet que les masses nerveuses enfermées dans le crâne n'ont pas en toutes leurs parties le même rôle fonctionnel.

Mais pourquoi le *contagium* se porte-t-il ici plutôt que là? Ce pourquoi l'expliquera-t-on jamais! Quoi qu'il en soit, le fait est là indéniable : la matière virulente arrivée en un point quelconque du cerveau en provoque la désagrégation et, alors, suivant le point attaqué, le mal se traduit par des phénomènes d'excitation ou se dénoue par des symptômes de paralysie.

XIV.

LA RAGE CHEZ LES DIFFÉRENTES ESPÈCES ANIMALES.

La rage, ai-je dit, peut se transmettre à toutes les espèces animales. Elle a été, en effet, observée chez le loup, le renard, le chat, le porc,

le cheval, le bœuf, le chameau, le mouton, le lapin, le cochon d'Inde, le rat, — voire chez les oiseaux.

Je veux jeter, ne fut-ce qu'en passant, un coup d'œil rapide sur les différentes modifications qu'elle peut présenter d'après l'organisation des animaux auxquels elle s'attaque :

C'est ainsi que le chat enragé se sert plutôt de ses griffes que de ses dents. Il n'en est pas moins dangereux pour cela, car les griffes, chargées de virus, peuvent, plus facilement encore que les dents, entrer profondément dans les chairs. De plus, sa voix comme celle du chien se modifie. Son miaulement se fait entendre rauque, étranglé, convulsif.

Le cheval enragé est agité, mais cherche rarement à mordre. Ce n'est que sous le coup des paroxysmes qu'il fait usage de ses dents et plus souvent encore de ses pieds.

Le bœuf pousse des mugissements sourds, gratte le sol et cherche à frapper avec ses cornes quand on s'approche de lui.

Les symptômes sont à peu près les mêmes chez le mouton ; il cherche constamment à heurter du front les objets qui l'excitent.

Le porc grogne, cherche à mordre et fouille le sol de son groin.

Chez tous les paroxysmes et les envies de mordre sont provoqués par la vue du chien.

Ceci dit sommairement sur les différences que présente la rage étudiée chez nos différents animaux domestiques, je veux étudier une question pleine d'intérêt et que se sont posée bon nombre de cliniciens :

Le virus rabique perd-il de son action nocive en traversant différents organismes?

— Oui, croit-on généralement.

Un médecin italien, Capello, a institué une série d'expériences, dans lesquelles il est parvenu à faire passer successivement par plusieurs organismes différents le virus rabique, puisé d'abord à une source unique. Ce virus, — comme l'attestent encore les expériences de M. Rey, un ancien professeur de l'École vétérinaire de Lyon, — a paru agir avec moins d'action sur les derniers animaux inoculés que sur les premiers auxquels on a fait sentir son action.

« Il est à présumer, dit le professeur Lafosse, que les premières morsures d'un animal enragé

sont plus dangereuses que celles qu'il fait ensuite, surtout si c'est à des intervalles rapprochés ; car les dents qui se sont essuyées aux premières morsures en pénétrant dans les tissus vifs ou non, peuvent ne plus être imprégnées de salive lorsque s'effectuent les suivantes. »

A mon avis, cela est vrai. Mais il est encore une autre circonstance, dont les auteurs ne me paraissent pas avoir tenu un compte suffisant, et qui, elle aussi, peut s'opposer, dans une certaine mesure, à l'inoculation du mal ; j'entends parler de l'état d'inflammation excessive dans lequel se trouve, à certaine période de la rage, toute la muqueuse buccale, et qui fait que l'intérieur de la gueule, au lieu d'être baigné par la salive, se montre rouge et sec comme si la sécrétion de cette dernière était momentanément tarie.

Dans ces conditions, s'il y a morsure, la dent pénètre dans les chairs des gens ou des bêtes mordus, veuve de tout virus, partant indemne de toute souillure contagieuse, — cela va de soi. Mais il s'agit ici du virus parcourant successivement plusieurs organismes, appartenant tous

à la même espèce animale, — c'est-à-dire ensemençant le même terrain.

Maintenant, ce qu'il faut savoir, c'est si le virus, en changeant de milieu, c'est-à-dire en passant d'une espèce animale à une autre, est susceptible de voir augmenter ou diminuer sa puissance.

Les seules recherches qui aient été réellement instituées dans ce sens sont dues à M. Pasteur.

Il résulte, comme on le verra plus loin, des dernières expériences de ce savant, que si l'on inocule le virus recueilli sur le chien à quelque rongeur, lapin ou cobaye, et de l'un de ceux-ci à un autre lapin ou à un autre cobaye, le virus alors s'exalte et acquiert une intensité mortelle. Que si l'on inocule ce virus rabique — encore pris sur le chien — à un singe et de celui-ci à un autre singe, et ainsi de suite, le virus finit par s'atténuer manifestement en passant par ce quadrumane.

Il s'atténue si bien que si l'on vient à l'inoculer au chien, il ne communique plus à ce dernier, — encore que le terrain lui soit propice, — qu'une rage ébauchée, dont l'animal

ne meurt pas et qui le rend désormais réfractaire aux virus les plus puissants — voire à celui dont est chargée la dent du chien qui, en rupture de domicile et sous l'impérieux *incitus* du mal, parcourt les rues avec fureur *quærens quem devoret*.

D'où il suit qu'on pourrait donc « vacciner » le chien contre la rage, et comme c'est de cet animal que procède toujours primitivement le terrible mal, mettre désormais l'homme et les animaux à l'abri de ses atteintes.

Voilà le problème dont M. Pasteur vient de trouver la solution.

XV.

L'HÉRÉDITÉ DE LA RAGE.

Une grosse question :

La rage est-elle héréditaire?

Je ne crois pas qu'on puisse, quant à présent, du moins, répondre à cette interrogation d'une façon satisfaisante.

Il faudrait pour cela que l'expérimentation eût prononcé. Et il n'en est rien.

A part les deux faits signalés par M. Gibier, le préparateur de M. H. Bouley, au Muséum, et celui relaté dans le *Recueil de médecine vétérinaire*, du 15 janvier 1884, par M. Liard, je ne connais, actuellement, aucune autre observation susceptible de jeter quelque jour sur cette question si hautement intéressante.

M. Gibier, lui, a l'air de croire fermement que la rage peut se transmettre de la mère au fœtus, et il invoque à l'appui de son opinion les deux faits qui suivent :

Dans le premier, il est question d'une lapine qui meurt dix-sept jours après avoir été inoculée de la rage et après avoir mis bas plusieurs petits qui sont immédiatement confiés à une autre lapine, chargée de les allaiter. Les choses vont ainsi pendant quelques jours, puis les nourrissons sont pris de convulsions et meurent tous jusqu'au dernier. Mais qu'étaient-ce que ces convulsions ? M. Gibier ne nous le dit pas. Pourtant, il n'ignore pas que les convulsions ne constituent pas à elles seules une maladie ; qu'elles sont toujours, dans le jeune âge sur-

tout, un phénomène symptomatique dont la signification est, d'ailleurs, entièrement variable.

Et puis, il s'agit, en l'espèce du lapin; du lapin, bête à surprises s'il en fut, et dont on a le tort de vouloir faire, dans tous les laboratoires, l'animal-réactif par excellence — témoins ceux qu'inocula M. Pasteur avec du mucus bronchique provenant d'enfants morts enragés.

Ces lapins, on se le rappelle, succombèrent à une maladie d'essence si singulière qu'elle n'a pas encore trouvé place, à l'heure actuelle, dans le cadre nosologique.

Le second cas, mentionné par M. Gibier, a trait à deux lapins — toujours eux! — qui sont inoculés avec du virus pris dans la matière cérébrale d'un fœtus trouvé à l'autopsie d'une lapine morte après inoculation de la rage et qui succombent au bout de peu de jours. Cette fois encore, M. Gibier a négligé de nous donner communication des symptômes et des altérations morbides présentés par les deux sujets d'expérience dont il a ainsi provoqué la mort.

D'un autre côté, M. Liard, plus haut nommé,

invoque contre l'hérédité le fait d'une jument morte de la rage, qui a allaité son poulain pendant toute la durée de la période d'incubation, sans que celui-ci ait jamais montré, de près ou de loin, le moindre accident symptomatique se rapportant à la rage.

Tels sont les faits. La question, je le répète, a encore besoin d'être étudiée.

XVI.

LA RAGE EST-ELLE CURABLE?

Encore que la thérapeutique, malgré tous ses efforts et le nombre des substances qu'elle a tour à tour prônées, n'ait pu jusqu'à présent répondre à cette interrogation, ce n'est pas une raison pour se résigner à croire que la science soit à tout jamais impuissante à poursuivre l'extinction du terrible mal.

Je n'entends parler, en ce moment, que du traitement curatif et non du traitement préventif par la vaccination, dont l'étude trouvera sa place plus loin.

Et je reprends ma question : La rage est-elle curable ?

Voici ce qu'on lit à ce propos dans le *Dictionnaire général de médecine et de chirurgie*, publié à Lyon en 1850 par les professeurs Lecocq, Rey, Tisserand et Tabourin : « On a observé à l'École vétérinaire de Lyon plusieurs cas de guérison de rage par les seuls efforts de la nature. »

A côté de cette attestation donnée par le corps professoral de l'École vétérinaire de Lyon, il faut placer d'autres faits de guérison relatés par des hommes tout aussi dignes de foi que ceux dont je viens d'écrire les noms. Je citerai entre autres ceux qu'a publiés M. Decroix dans l'*Abeille médicale,* puis encore ceux qu'a relatés Mr Harold Leaney dans le *Veterinary journal* et enfin les curieuses observations dont le docteur Menessier, de Marseille, a entretenu la *Société de médecine vétérinaire pratique,* dans sa séance du 13 avril 1880, en l'appuyant, comme on va le voir, de quelques données expérimentales :

« Dans les premiers temps où je faisais des expériences sur les animaux enragés, dit

M. Menessier, il m'était arrivé que des chiens inoculés, refusant de manger, devenus tristes, agités et irascibles, sans cause bien déterminée, reprenaient après quelques jours leur première physionomie. Pendant ce que j'appelais alors leur courte indisposition, je les avais surpris cependant mordant leur voisin de chaîne. Quelques semaines plus tard, j'étais très étonné de voir ces derniers devenir enragés et mourir, alors que les premiers continuaient de se bien porter.

« Trois chiens étaient ainsi morts enragés dans mon chenil à la suite des mêmes observations : Je ne savais qu'en penser, lorsque sur ces entrefaites, ayant dû faire changer la disposition du local de mes expériences, je pus bientôt m'éclairer complètement sur cette question. — En effet, le 14 juin 1864 l'un de mes chiens inoculés devenait triste et refusait sa nourriture; blotti au fond de sa cage, il fit entendre dès le soir plusieurs aboiements caractéristiques. Le lendemain, il passa une partie de la journée à ronger les angles de sa cellule. La pupille est dilatée, les mâchoires ne serrent qu'avec difficulté, il plonge souvent



le museau dans l'eau de l'abreuvoir sans lapper. Je diagnostique la rage.

« Le 16, à dix heures, je trouve l'animal couché sur le flanc, la litière bouleversée dénote une scène d'agitation extrême. Il est placé dans le coin le plus reculé et le plus obscur de sa cage. Dans cette position, je le crois mort et j'introduis un crochet de fer pour l'attirer vers moi. Mais à peine aperçoit-il l'instrument qu'il se lève et le saisit entre les dents. Je recueille à ce moment de la salive et l'inocule à un lapin et à deux chiens, en distribuant (comme j'ai coutume de le faire), les piqûres sur le nez, les oreilles et les cuisses. Dans la nuit du 18, l'animal avait bu toute l'eau de son abreuvoir. Il est resté couché toute la journée. Le soir, à six heures, lorsqu'on lui présente du pain trempé, il s'approche et en mange quelques morceaux. Bientôt après il est pris d'efforts de vomissements, mais il ne rend qu'une salive striée d'un sang brunâtre. Le 19, à ma visite, l'animal se présente devant la grille, la tête basse et agitant timidement la queue. Il se dresse cependant sur ses pattes de derrière et me présente une gueule très injec-

tée, qui laisse découler sur les côtés une salive peu abondante. Lui présentant une barre de bois, il se retire aussitôt sans la mordre. Son appétit est meilleur. Le 21, le chien ne manifeste plus qu'un peu de lassitude. Son aboiement faible, est moral. Les jours suivants, il reprend peu à peu toutes les allures de l'animal en parfaite santé. Je l'ai gardé encore plusieurs mois dans le chenil sans autre accident. »

Les lapins inoculés sont tous morts de la rage, l'un au bout de quarante-huit jours, l'autre le cinquante-troisième jour et le troisième, le soixantième jour.

Ces faits, qui, à l'époque où ils furent pour la première fois portés à la connaissance générale, ne laissèrent pas que de provoquer quelque surprise, pour ne pas dire plus, paraissent aujourd'hui plus recevables depuis que l'expérimentation, qui les a vus se reproduire, — dans d'autres conditions, il est vrai, — a rappelé sur eux l'attention des savants.

XVII.

DU TRAITEMENT DE LA RAGE.

J'aborde maintenant un des points les plus intéressants de mon sujet :

Existe-t-il, à l'heure présente, un traitement susceptible d'enrayer dans sa marche cette épouvantable maladie?

Je n'hésite pas à répondre : non.

Les mille et mille médicaments employés depuis des siècles, tous ceux que conseille encore journellement l'ignorance ou la mode, sont également restés inefficaces, et n'ont servi qu'à montrer à quel degré peut atteindre la crédulité des hommes.

Mais, il faut bien l'avouer, si l'insuccès a été, dans tous les cas, le couronnement des traitements multiples mis en usage jusqu'à ce jour, cela tient peut-être à ce que au lieu d'instituer un plan général et rationnel de traitement, on s'est adressé, sans discernement, à toutes sortes de médicaments, qui n'avaient

pour eux que la vogue ou leur étrangeté!

On cite, on vient de le voir, quelques cas de guérison de rage, mais ils se sont produits, pour ceux qui les acceptent, sous les seuls efforts de la nature.

Je reviens, pour mémoire, encore que je ne veuille pas les énumérer tous, aux moyens préconisés dans le traitement de la rage. Un pareil inventaire, en dépit des insuccès constatés, ne saurait être inutile, n'eût-il pour effet que d'empêcher les guérisseurs de l'avenir de s'engager dans des voies que bien d'autres ont parcourues sans succès.

Pour mieux diviser mon sujet, je vais d'abord indiquer les remèdes prescrits pour l'usage externe, c'est-à-dire pour le pansement des morsures; puis, j'examinerai ceux qui ont été conseillés pour l'intérieur.

Remèdes externes. — Parmi ceux-ci il en est un qui a eu des partisans célèbres, c'est l'ammoniaque ou alcali volatil.

Un autre remède, non moins fameux, préconisé par Dessault, fut le mercure qu'on employait en frictions jusqu'à ce qu'on fût arrivé à une salivation abondante.

Puis, ce fut le tour du beurre d'antimoine, de l'acide phénique.

Malheureusement, la statistique, avec sa brutalité habituelle, a enregistré autant de préservations par l'expectation que par l'intervention de ces médicaments.

Il n'est pas de remède qu'on n'ait essayé contre la rage. On a demandé aux pays les plus lointains leurs productions les plus étranges — avec le même insuccès toujours. Le *hoang-nan*, lui-même, qui, pendant quelque temps, a fixé l'attention de quelques cliniciens de grande marque, a dû être mis au rancart après une série d'expériences infructueuses.

Malgré cette impuissance de la thérapeutique, le rôle du médecin n'en a pas moins une certaine importance, car il est, après morsures, certaines indications à remplir qui découlent forcément des faits que j'ai précédemment exposés.

Ces indications, qui ont été parfaitement définies par le docteur Duboué, de Pau, consistent :

1° *A détruire le virus sur place;*

2° *A l'empêcher d'arriver jusqu'au bulbe ra-*

chidien, dans le cas où il n'aurait pas été détruit;

3° *A émousser d'avance, pendant très longtemps et dans la plus large mesure du possible, la sensibilité du bulbe, dans le cas où les deux premières indications n'auraient pas été remplies.*

La première indication, qui consiste *à détruire le virus sur place,* se trouve remplie par la cautérisation des morsures, cautérisation qui doit être faite le plus promptement et le plus complètement possible.

« On a prétendu, disait, il y a quelque temps, le professeur Galtier, dans une note présentée à l'Académie de médecine, que le virus rabique était absorbé très lentement et que, par conséquent, les cautérisations tardives pouvaient être efficaces; mes expériences m'empêchent de partager cet optimisme. L'absorption semble s'effectuer promptement après les inoculations et probablement aussi après les morsures; en amputant l'oreille inoculée des lapins d'expérience, une heure, trois quarts d'heure, une demi-heure après l'inoculation, on n'empèche pas l'éclosion de la maladie. »

Voilà qui est clair : la cautérisation doit être effectuée dans les premières minutes qui suivent la morsure.

Mais quel est l'agent caustique auquel il faut donner la préférence ?

Celse recommande la cautérisation au fer rouge ; Pravaz la cautérisation galvanique ; Rochoux accordait la préférence au nitrate acide de mercure ; Virchow a préconisé le caustique de Vienne ; d'autres ont vanté l'ammoniaque, le perchlorure de fer, le beurre d'antimoine, etc.

« Les bons esprits, dit le professeur Lafosse, sont d'avis de ne point accorder au cautère actuel, — c'est-à-dire au fer rouge, une efficacité supérieure à celle des caustiques potentiels, et de reconnaître que tous ces derniers peuvent donner des résultats avantageux, à la condition d'être bien employés. »

L'essentiel, en effet, est de recourir au caustique que l'on peut se procurer le plus promptement.

On ne saurait donc répéter avec trop d'insistance que le seul remède contre la morsure est la cautérisation immédiate, et que, comme le

fait remarquer M. Bouchardat, tout autre moyen peut compromettre l'avenir par la perte irréparable des seuls moments où le traitement préventif est applicable.

Le fait suivant, rapporté par le docteur Catelan, est un puissant exemple des effets de la cautérisation :

Dans les Hautes-Alpes, seize personnes et une ânesse sont mordues, sans provocation, par un chien reconnu enragé, ayant les yeux hagards, la gueule écumante, ne s'arrêtant nulle part et ne donnant aucun son de voix. *Toutes les personnes furent cautérisées;* quelques-unes immédiatement et par un médecin, d'autres itérativement avec le fer rouge ou les caustiques.

Aucune d'elles n'a été atteinte de rage.

Mais l'ânesse, qui n'avait été l'objet d'aucun traitement et n'avait pas été cautérisée, devint enragée et mourut, comme pour confirmer à la fois la réalité de la contagion virulente et l'efficacité des cautérisations préventives.

Aussi, non seulement tous les médecins sont pénétrés de la nécessité qu'il y a de détruire le virus sur place par l'action d'un cautère quelconque, mais quelques-uns recommandent

même la cautérisation dans le cas où l'existence de la rage est douteuse.

Qu'importe, en effet, la douleur d'une cautérisation devant une éventualité aussi terrible que l'apparition du redoutable mal!

Pendant que le fer chauffe, ou en l'absence de caustique — et par caustique je n'entends parler ici que du beurre d'antimoine et de la pâte de Vienne, répudiant tout à fait les autres comme insuffisants, — il sera utile de donner issue au virus, en débridant la plaie, c'est-à-dire en l'ouvrant davantage, à l'aide d'un couteau, d'un canif, d'un clou, etc., et en la comprimant fortement, par une ligature, si on le peut, pour provoquer une abondante hémorrhagie. Bien entendu, le lien ne doit pas rester en place assez longtemps pour produire la mortification de la région dans laquelle on a intercepté la circulation.

C'est le moyen dont usent les nègres, dans quelques parties de l'Amérique, quand ils sont piqués par un serpent : ils ouvrent immédiatement la plaie, arrachent une liane dont ils enserrent le membre mordu au-dessus de la piqûre. Il est rare, qu'en pareille

occurrence, celle-ci soit suivie d'accidents.

A défaut de caustique, on peut encore faire usage de ventouses dont l'application devra être également précédée de la compression des parties, qui, outre qu'elle s'oppose à l'absorption, a encore pour effet de provoquer une hémorrhagie plus ou moins abondante. « Les verres, les vases profonds et offrant des ouvertures sensiblement plus larges que le plus grand diamètre des plaies, peuvent, dit le professeur Lafosse, être utilement appliqués, après que l'air en a été raréfié par la combustion, lorsque l'on ne possède pas de ventouse à pompe. »

Enfin, à défaut de ventouses ou de tout autre objet pouvant les remplacer, la succion, — si la partie mordue est à la portée de la bouche, — peut être également employée avec succès.

Telles sont les règles de la médication qu'on peut appeler préservative.

Me voici maintenant arrivé à la deuxième indication, qui consiste à *empêcher le virus d'arriver jusqu'au bulbe*, en admettant qu'on n'ait pas réussi à le détruire sur place. On a conseillé pour cela de sectionner le nerf ou les filets nerveux qui mettent la plaie en communication

avec le bulbe rachidien. Mais c'est là une vue théorique dont la pratique n'a pas encore sanctionné les effets.

Remèdes internes.

Pour si certaine que soit la cautérisation quand elle est employée à temps et dans les conditions qui viennent d'être exposées, ce n'est pas à dire que les remèdes intérieurs doivent être absolument frappés d'ostracisme; on doit, au contraire, recourir à leur intervention *qui a pour but d'émousser d'avance la sensibilité du bulbe rachidien.*

Que faut-il faire pour priver celui-ci de l'exquise sensibilité dont il est doué à l'état normal? Faire intervenir, dit le docteur Duboué, le bromure de potassium, que ses propriétés physiologiques et thérapeutiques désignent, parmi tous les agents de la matière médicale, comme le plus propre à atteindre ce but.

Et là-dessus, M. Duboué conseille de donner d'emblée à un adulte une dose qui ne soit pas de moins de quatre grammes le premier jour, et qu'on augmente de 50 centigrammes par jour,

« sans se préoccuper aucunement de la dose maximum qui pourrait être atteinte ».

Malheureusement, le bromure de potassium ne semble pas avoir donné, jusqu'à ce jour, des résultats favorables. Il en est de même du chloral, du chloroforme, du curare, du chlorhydrate de gelsémine, et, enfin, du nitrite d'amyle, sur la puissance anesthésique duquel les Anglais ont appelé, en ces derniers temps, l'attention du monde savant.

La saignée et l'électricité n'ont pas mieux réussi.

Il me serait facile de grossir la liste de ces agents par l'addition d'une foule de médicaments, les uns mis en avant par la science, les autres prônés par l'ignorance.

A quoi bon ? J'aime mieux laisser la place aux expériences de M. Pasteur.

XVIII.

L'ATTÉNUATION DU VIRUS ET LES EXPÉRIENCES DE M. PASTEUR.

Le virus rabique, — comme quelques autres virus, — est susceptible de s'atténuer sous l'action de certains agents physiques ou chimiques.

C'est ainsi que le professeur Toussaint, de l'école vétérinaire de Toulouse, a réussi à préserver du charbon des animaux inoculés avec du sang charbonneux, dépouillé de sa fibrine et porté à une température de 55 degrés.

D'autre part, le professeur Chauveau, de l'école vétérinaire de Lyon, a pu, sous l'influence de l'oxygène comprimé, atténuer et même neutraliser l'action nocive de certains virus.

Quant à M. Pasteur, c'est en modifiant le milieu de l'agent virulent qu'il arrive à augmenter ou à diminuer sa puissance. Dans ces conditions, il a pu constater que le virus

rabique s'atténue chez certaines espèces animales, tandis qu'il se développe considérablement chez d'autres. D'où il suit qu'en transportant le virus de l'animal le plus sujet à la maladie à celui qu'elle éprouve le moins, M. Pasteur est arrivé à diminuer le virus au point de lui enlever toute nocuité.

Aussi bien voici dans toute sa teneur la communication que le savant chimiste a faite, sur ce sujet, à l'Académie des sciences, au mois de mai dernier, — communication qui a été reproduite par les journaux de toutes nuances et de tous formats.

Communication de M. Pasteur.

« Le grand fait de la virulence variable de certains virus et de la préservation d'une virulence par une autre de moindre intensité est aujourd'hui non seulement acquis à la science, mais encore entré dans le domaine de la pratique. Dans une telle direction d'études on comprend tout l'intérêt qu'offre la recherche de méthodes d'atténuation appropriées à de nouveaux virus.

« J'ai l'honneur d'apporter aujourd'hui à l'Académie un progrès dans ce sens, relatif à la rage.

« I. Si l'on passe du chien au singe, et ultérieurement de singe à singe, la virulence du virus rabique s'affaiblit à chaque passage. Lorsque la virulence a été diminuée par ces passages de singe à singe, si le virus est ensuite reporté sur le chien, sur le lapin, sur le cobaye, il reste encore atténué. En d'autres termes, la virulence ne revient pas de prime-saut à la virulence du chien à *rage des rues*. L'atténuation, dans ces conditions, peut être amenée facilement par un petit nombre de passages de singe à singe, jusqu'au point de ne jamais donner la rage au chien par les inoculations hypodermiques. L'inoculation par la trépanation, méthode si infaillible pour la communication de la rage, peut même ne produire aucun résultat, en créant néanmoins pour l'animal un état réfractaire à la rage.

« II. La virulence du virus rabique s'exalte quand on passe de lapin à lapin, de cobaye à cobaye. Lorsque la virulence est exaltée et fixée au maximum sur le lapin, elle passe exal-

tée sur le chien et elle s'y montre beaucoup plus intense que la virulence du virus rabique du chien à *rage des rues*. Cette virulence est telle, dans ces conditions, que le virus qui la possède, inoculé dans le système sanguin du chien, lui donne constamment une rage mortelle.

« III. Quoique la virulence rabique s'exalte dans son passage de lapin à lapin ou de cobaye à cobaye, il faut plusieurs passages par le corps de ces animaux pour qu'elle récupère son état de virulence maximum, quand elle a été diminuée d'abord chez le singe. De même la virulence du chien à *rage des rues*, qui, comme je viens de le dire, n'est pas de virulence maximum à beaucoup près, exige, quand elle est portée sur le lapin, plusieurs passages par des individus de cette espèce avant d'atteindre son maximum.

« Une application raisonnée des résultats que je viens de faire connaître permet aisément de rendre les chiens réfractaires à la rage. On comprend, en effet, que l'expérimentateur puisse avoir à sa disposition des virus rabiques atténués de diverses forces; les uns, non mor-

tels, préservent l'économie des efforts de virus plus actifs, et ceux-ci de virus mortel.

« Prenons un exemple. On extrait le virus rabique d'un lapin mort par trépanation à la suite d'une durée d'incubation qui dépasse de plusieurs jours l'incubation la plus courte chez le lapin. Celle-ci est invariablement comprise entre sept et huit jours à la suite de l'inoculation, par trépanation, du virus le plus virulent. Le virus du lapin, à plus longue incubation, est inoculé, toujours par trépanation, à un second lapin; le virus de celui-ci à un troisième. A chaque fois, ces virus, qui deviennent de plus en plus forts, sont inoculés à un chien. Ce dernier se trouve être ensuite capable de supporter un virus mortel. Il devient entièrement réfractaire à la rage, soit par inoculation intraveineuse, soit par trépanation, du virus de chien à *rage des rues*.

« Par des inoculations de sang d'animaux, je suis arrivé à simplifier beaucoup les opérations de la vaccination et à procurer au chien l'état réfractaire le plus décidé. Je ferai connaître bientôt à l'Académie l'ensemble des expériences sur ce point.

« Il y aurait un intérêt considérable, présentement et jusqu'à l'époque éloignée de l'extinction de la rage par la vaccination, à pouvoir supprimer le développement de cette affection à la suite de morsures par des chiens enragés. Sur ce point, les premières tentatives que j'ai entreprises me donnent les plus grandes espérances de succès. Grâce à la durée d'incubation de la rage à la suite de morsures, j'ai tout lieu de croire que l'on peut sûrement déterminer l'état réfractaire des sujets avant que la maladie mortelle éclate à la suite de la morsure.

« Les premières expériences sont très favorables à cette manière de voir, mais il faut en multiplier les preuves à l'infini sur des espèces animales diverses avant que la thérapeutique humaine ait la hardiesse de tenter sur l'homme cette prophylaxie.

« L'Académie comprendra que, malgré la confiance que m'inspirent mes nombreuses expériences, poursuivies depuis quatre années, ce n'est pas sans quelque appréhension que je publie aujourd'hui des faits qui ne tendent à rien moins qu'à une prophylaxie possible de la rage.

7.

« Si j'avais eu à ma disposition des moyens matériels suffisants, j'aurais été heureux de ne faire cette communication qu'après avoir sollicité de l'obligeance de quelques-uns de mes confrères de cette Académie et de l'Académie de médecine le contrôle des conclusions que je viens de faire connaître.

« C'est pour obéir à ces scrupules et à ces mobiles que j'ai pris la liberté d'écrire, ces jours derniers, à M. Fallières, ministre de l'instruction publique, en le priant de vouloir bien nommer une commission à laquelle je soumettrais mes chiens réfractaires à la rage. L'expérience maîtresse que je tenterais en premier lieu consisterait à extraire de mes chenils vingt chiens réfractaires à la rage qu'on placerait en comparaison avec vingt chiens devant servir de témoins. On ferait mordre par des chiens enragés successivement ces quarante chiens.

« Si les faits que j'ai annoncés sont exacts, les vingt chiens considérés par moi comme réfractaires résisteront tous, pendant que les vingt témoins prendront la rage. Une seconde expérience non moins décisive aurait pour objet quarante chiens dont vingt vaccinés de-

vant la commission et vingt non vaccinés. Les quarante chiens seront ensuite trépanés par le virus de chiens à *rage des rues*. Les vingt chiens vaccinés résisteront ; les vingt autres mourront tous de la rage, soit paralytique, soit furieuse. »

A la suite de la lettre par laquelle M. Pasteur a demandé la nomination d'une commission spéciale chargée de contrôler ses expériences sur la prophylaxie de la rage, M. Fallières, ministre de l'instruction publique, a nommé les commissaires suivants :

M. le docteur Béclard, secrétaire perpétuel de l'Académie de médecine, doyen de la faculté de médecine de Paris, professeur de physiologie à la même faculté.

M. Paul Bert, membre de l'Institut, professeur de physiologie générale à la faculté des sciences de Paris.

M. Bouley, membre de l'Institut, professeur de pathologie comparée au Muséum d'histoire naturelle.

M. le docteur Villemin, membre de l'Aca-

démie de médecine, professeur de clinique médicale à l'école d'application de médecine et de pharmacie militaire de Paris.

M. le docteur Vulpian, membre de l'Institut, professeur de pathologie comparée et expérimentale à la faculté de médecine de Paris.

M. Tisserand, conseiller d'État, directeur au ministère de l'agriculture.

Le rapport de la commission.

Cette commission a présenté son rapport, et, dans son numéro du 8 août, le *Journal officiel* le publiait en le faisant précéder d'une lettre de M. Bouley, l'éminent professeur du Muséum.

M. Bouley, s'adressant au ministre, déclare que M. Pasteur n'a rien avancé qui ne fût rigoureusement exact. « Oui, dit-il, la science, entre les mains de M. Pasteur, a résolu le problème de rendre le chien réfractaire à la rage par une inoculation préventive du virus atténué de cette maladie, comme elle avait réussi, par une méthode identique, à investir l'organisme du mouton d'une complète immunité contre les atteintes du charbon. Tous les chiens que

M. Pasteur nous a déclarés *réfractaires*, de par l'immunité qu'il leur avait conférée, ont résisté aux épreuves d'inoculation qui leur ont été faites avec les virus les plus forts et par les procédés reconnus les plus sûrs, tandis que la plupart des chiens qui leur servaient de *témoins*, c'est-à-dire qui ont été soumis aux mêmes épreuves, sans avoir été prémunis contre leurs effets par une inoculation préventive, n'ont pu les supporter et ont péri par la rage. »

Du 28 mai au 28 juin, la commission a mis en observation, dans des expériences de diverse nature, 42 chiens, dont 23 présentés par M. Pasteur comme réfractaires à la rage et 19 témoins n'ayant subi aucune inoculation préventive ou vaccinale.

Les résultats constatés par la commission se décomposent ainsi qu'il suit :

Les 19 témoins ont présenté 3 cas de rage sur 6, à la suite des morsures par chiens enragés;

6 cas de rage sur 8, à la suite des inoculations intra-veineuses;

Enfin 5 cas de rage sur 5, à la suite des inoculations par trépanation.

Les 23 vaccinés, au contraire, n'ont pas offert un seul cas de rage.

Cependant, dit le rapport, au cours des expériences, un réfractaire inoculé par trépanation, le 6 juin, est mort le 13 juillet, à la suite d'une diarrhée avec évacuations noires.

Afin de voir si ce chien a pu mourir de rage, on a inoculé son bulbe, le 13 juillet, à trois lapins et à un cobaye. Aujourd'hui, 4 août, ces sujets sont encore très bien portants, et cependant ils ont dépassé le terme habituel où la rage apparaît chez les animaux de leur espèce après l'inoculation intra-crânienne. Ils sont tenus en observation suivie.

Le rapport conclut ainsi :

« La série des expériences faites sur les chiens vaccinés par M. Pasteur a donné des résultats décisifs. Il reste maintenant, à la commission, à soumettre à des épreuves multiples et variées de nombreux animaux qu'elle aura vaccinés de même.

« Plus tard, elle aura à s'occuper de la prophylaxie de la rage chez des chiens mordus, en créant chez eux, pendant la durée de l'incubation, une immunité capable d'empêcher le

virus de la morsure de déterminer la rage. »

Voici donc un premier point établi : *l'individu vacciné est réfractaire à la rage.*

Le second point à établir et qui n'est pas encore établi est le suivant : *les chiens vaccinés sont-ils dans une situation de santé aussi bonne que les chiens non vaccinés et le fait d'inoculer la rage, tout en préservant le sujet de la rage, n'est-il pas nuisible à sa santé?*

La commission nous promet de continuer ses expériences et d'examiner attentivement cette question ; il ne restera donc plus qu'un troisième point à éclaircir : *L'individu mordu peut-il être guéri, grâce aux moyens indiqués par M. Pasteur?*

C'est là la grande question, si importante au point de vue de la prophylaxie de la rage humaine, celle de savoir, selon la formule de M. Bouley « si, après une morsure reçue l'action préventive de l'inoculation avec le virus atténué peut être efficace à annuler celle du virus inoculé par la morsure. »

La commission n'a point cru qu'il lui fût encore possible de répondre sur ce point.

XIX.

LÉGISLATION.

La rage, — nous l'avons vu, — est une maladie contagieuse. D'où il suit qu'elle tombe sous l'application de la *loi du* 21 *juillet* 1881 sur la police sanitaire des animaux domestiques.

L'article 3 de cette loi est ainsi conçu :

Tout propriétaire, toute personne ayant, à quelque titre que ce soit, la charge des soins ou la garde d'un animal atteint ou soupçonné d'être atteint d'une maladie contagieuse dans les cas prévus par les articles 1er *et* 2, *est tenu d'en faire sur-le-champ la déclaration au maire de la commune où se trouve cet animal.*

Sont également tenus de faire cette déclaration tous les vétérinaires qui seraient appelés à le soigner.

L'animal atteint ou soupçonné d'être atteint de l'une des maladies spécifiées dans l'article 1er, *devra immédiatement, et avant même que l'autorité administrative ait répondu à l'avertisse-*

ment, être séquestré, séparé et maintenu isolé autant que possible des autres animaux susceptibles de contracter cette maladie.

Il est interdit de le transporter avant que le vétérinaire délégué par l'Administration l'ait examiné. La même interdiction est applicable à l'enfouissement, à moins que le maire, en cas d'urgence, n'en ait donné l'autorisation spéciale.

Ces prescriptions s'adressent à toutes les maladies contagieuses en général. Voyons, maintenant, celles qui visent spécialement la maladie qui nous occupe.

Mesures à prendre à l'égard des chiens enragés.

Ces mesures sont réglées par la loi du 21 juillet 1881 déjà citée, et par le décret du 22 juin 1882, portant règlement d'administration publique pour son exécution.

Parmi ces mesures, les unes sont permanentes, les autres temporaires.

§ 1. — MESURES PERMANENTES.

Celles-ci sont ordonnées par les articles 51 et 52 du règlement d'administration publique :

L'article 51 rend le port du collier obligatoire pour tout chien circulant sur la voie publique, même lorsqu'il est tenu en laisse.

Voici cet article :

Art. 51. — *Tout chien circulant sur la voie publique, en liberté ou même tenu en laisse, doit être muni d'un collier portant, gravés sur une plaque de métal, les noms et demeure de son propriétaire.*

Sont exceptés de cette prescription les chiens courants portant la marque de leur maître.

C'est là une obligation absolue dont la violation fait encourir au contrevenant une amende de 1 à 200 francs.

Cette disposition a son importance, car elle permet de rechercher à qui les animaux appartiennent et de faire remonter les responsabilités à qui de droit, lorsque des accidents viennent à se produire par le fait de ces animaux.

C'est ainsi que le tribunal de Clamecy a condamné, par deux jugements rendus en 1881, le propriétaire d'un chien enragé à 1,000 francs de dommages-intérêts et à tous les frais, par suite de morsures faites à un bœuf et

à une vache qui ont succombé à la rage.

Si ce sont des personnes qui ont été mordues et sont devenues enragées, les propriétaires des animaux fauteurs des morsures peuvent encourir l'application de l'article 319 du Code pénal, ainsi conçu :

« *Quiconque par maladresse, imprudence, inattention, négligence ou inobservation des règlements, aura commis involontairement un homicide, ou en aura été involontairement la cause, sera puni d'un emprisonnement de trois mois à deux ans et d'une amende de* 50 *francs à* 600 *francs.* »

On ne saurait trop rappeler ces dispositions aux propriétaires de chiens, qui, par l'obligation du collier, se trouvent intéressés à exercer sur ces animaux une surveillance attentive, afin de ne pas encourir les risques des peines et des dommages-intérêts auxquels les accidents causés par eux pourraient donner lieu.

Le danger de la rage dans les villes et surtout dans les grandes villes est accru, comme on sait, par le nombre considérable des chiens qui divaguent par rues et par chemins; aussi les chiens trouvés sur la voie publique sans

collier et les chiens errants même munis de collier doivent-ils être capturés et mis en fourrière. Ces mesures sont prescrites par l'article 52 du règlement.

Art. 52. — *Les chiens errants trouvés sans collier sur la voie publique et les chiens errants même munis de collier sont saisis et mis en fourrière.*

Ceux qui n'ont pas de collier et dont le propriétaire est inconnu dans la localité sont abattus sans délai.

Ceux qui portent le collier prescrit par l'article précédent et les chiens sans collier dont le propriétaire est connu sont abattus s'ils ne sont pas réclamés avant l'expiration d'un délai de trois jours francs. Ce délai est porté à cinq jours francs pour les chiens courants avec collier ou portant la marque de leur maître.

Les chiens destinés à être abattus peuvent être livrés à des établissements publics d'enseignement ou de recherches scientifiques.

En cas de remise au propriétaire, ce dernier sera tenu d'acquitter les frais de conduite, de nourriture et de garde d'après un tarif fixé par l'autorité municipale.

Ceci a été prescrit en vue de s'opposer à certaine pratique susceptible d'entraîner les plus graves conséquences et qui consistait à mettre en vente, dans certaines localités, des chiens mis en fourrière et non réclamés par leurs propriétaires.

Voilà pour les mesures permanentes ; passons maintenant aux mesures temporaires.

§ 2. — MESURES TEMPORAIRES.

Ces mesures sont prescrites par les articles 53 et 54 du règlement.

ART. 53. — *L'autorité administrative pourra, lorsqu'elle croira cette mesure utile, particulièrement dans les villes, ordonner par arrêté que tous les chiens circulant sur la voie publique soient muselés ou tenus en laisse.*

Comme l'accroissement des cas de rage est toujours corrélatif à l'augmentation de la population canine, cette mesure s'explique d'elle-même. Toutefois, il faut convenir qu'elle n'est pas d'une application facile — quant au musellement, du moins. Si l'on peut toujours sortir avec son chien en laisse, il est moins aisé

de l'astreindre à porter une muselière, je veux dire une muselière qui lui permettra de respirer tout en l'empêchant de mordre. Or, cette muselière n'est pas encore trouvée. Et puis, ce n'est pas toujours au dehors que les animaux atteints de rage commettent leurs sévices ; souvent, c'est à l'intérieur même de la maison familière que leur dent meurtrière va chercher ses victimes.

Aussi, la promenade en laisse et le musellement ne sont, en l'espèce, que des mesures sanitaires auxquelles il ne faut pas ajouter plus d'importance qu'elles n'en méritent.

Des mesures à prendre lorsqu'un cas de rage est constaté dans une commune.

Une des principales causes de la propagation du mal étant la liberté de divagation laissée aux chiens, dont quelques-uns peuvent avoir été mordus à l'insu de leurs propriétaires, le maire doit, dès qu'un cas de rage a été constaté dans sa commune, prendre un arrêté pour empêcher la circulation de ces animaux.

Cette mesure est édictée par l'article 54 du règlement :

Art. 54. — *Lorsqu'un cas de rage a été constaté dans une commune, le maire prend un arrêté pour interdire, pendant six semaines au moins, la circulation des chiens, à moins qu'ils ne soient tenus en laisse. La même mesure est prise pour les communes qui ont été parcourues par un chien enragé.*

Pendant le même temps, il est interdit aux propriétaires de se dessaisir de leurs chiens ou de les conduire en dehors de leur résidence, si ce n'est pour les faire abattre. Toutefois, peuvent être admis à circuler librement, mais seulement pour l'usage auquel ils sont employés, les chiens de berger, de bouvier ainsi que les chiens de chasse.

Il ne s'agit, en cet article, que de la rage du chien dont la constatation peut être faite soit sur le vivant, soit sur le cadavre.

Dans ce dernier cas, il suffit pour se convaincre de l'existence du mal, puisque les lésions qu'il laisse après lui ne sont pas suffisamment affirmatives, d'inoculer soit à un chien, soit à un lapin ou encore à un cobaye, un peu de la substance nerveuse prise dans la masse cérébrale ou dans le bulbe rachidien et délayée dans une petite quantité d'eau. On pratique

ensuite la trépanation et on injecte le liquide dans le cerveau, soit d'après le procédé de M. Pasteur, soit d'après celui de M. Gibier — qui, comme on l'a vu, est beaucoup plus simple.

Mesures concernant les chiens et les chats suspects de rage.

Ces mesures sont prescrites par le deuxième alinéa de l'article 10 de la loi du 21 juillet 1881, qui est ainsi conçu :

« *Les chiens et les chats suspects de rage doivent être immédiatement abattus. Le propriétaire de l'animal suspect est tenu, même en dehors d'un ordre des agents de l'administration, de pourvoir à l'exécution de cette mesure.* »

Elle semble, de prime abord, un peu draconienne, cette mesure de l'abatage visant des animaux qui ne sont qu'en état de suspicion. Pourtant elle est légitime, étant donnée la longueur indéterminée de la période d'incubation. Il peut arriver, en effet, — et cela ne s'est vu que trop souvent, — que le propriétaire, rassuré par le temps écoulé depuis le moment où son chien a été mordu, croyant ne plus avoir

de précautions à prendre, se relâche de sa surveillance jusqu'au jour où le mal fond sur la bête au moment où on s'y attend le moins.

Malheureusement, cet article de la loi est un de ceux que les propriétaires de chiens cherchent surtout à éluder.

« Déjà, dit M. Peuch dans son *Précis de police sanitaire*, la cour suprême a dû intervenir pour faire observer la loi du 21 juillet 1881, en ce qui concerne les carnivores suspects. Ainsi, en 1883, la chambre criminelle de la Cour de cassation a annulé un jugement du tribunal de simple police de Prades (Pyrénées-Orientales), et décidé que l'arrêt préfectoral ou municipal qui dispose que « seront abattus « les chiens et les chats enragés et les animaux « de même espèce qui ont été mordus par des « animaux enragés, ou qui sont soupçonnés de « l'avoir été », est légal et obligatoire, et qu'en outre ledit arrêté s'applique aussi bien aux chiens et chats conservés dans la maison de leurs maîtres et restés sous leur surveillance qu'aux chiens ou chats vaguant sur la voie publique. »

Mesures concernant les animaux herbivores suspects de rage.

Ces mesures sont édictées par l'article 55 du règlement :

Art. 55. — *Lorsque des animaux herbivores ont été mordus par un animal enragé, le maire prend un arrêté pour mettre ces animaux sous la surveillance d'un vétérinaire délégué à cet effet.*

Ces animaux sont marqués et il est interdit aux propriétaires de s'en dessaisir avant l'expiration de ce délai, si ce n'est pour les faire abattre. Dans ce cas, il est délivré un laissez-passer qui est rapporté au maire, dans le délai de cinq jours, avec un certificat attestant que les animaux ont été abattus. Ce certificat est délivré par le vétérinaire délégué à la surveillance de l'atelier d'équarrissage.

L'utilisation des chevaux et des bœufs pour le travail peut être autorisée, à condition, pour les chevaux, d'être muselés.

Mesures à prendre après l'abatage des animaux enragés.

Dès que l'animal est abattu, son cadavre doit être enfoui ou livré à l'équarrisseur.

Quant à sa peau, elle ne peut être utilisée qu'après avoir été désinfectée par une immersion complète dans une solution de sulfate de zinc à 2 p. 100.

Instruction sommaire sur les caractères distinctifs de la rage du chien.

« Il ne suffit pas, dit M. Peuch (1), que l'autorité applique les dispositions de la loi sanitaire, il faut encore que les populations soient mises en garde contre cette maladie par la connaissance des premiers symptômes qui la dénoncent, afin que le chien suspect soit immédiatement sequestré et mis ainsi dans l'impossibilité de nuire. »

C'est là une excellente mesure et plus efficace qu'on ne le croit généralement.

(1) *Loco citato.*

« J'en ai acquis, dit M. H. Bouley, personnellement la preuve par plusieurs faits dont je ne veux rappeler ici qu'un seul qui est démonstratif.

« Le *Petit Journal* avait publié, il y a une quinzaine d'années, les symptômes de la rage, d'après la description que j'en avais faite à l'Académie de médecine. Quelque temps après cette publication, un marchand de vins des Carrières-Charenton conduisit à ma clinique un chien terrier ou bouledogue, encore inoffensif, qui manifestait d'une manière tout à fait inusitée une tendance aux lèchements, et avalait avec une sorte d'avidité les grains de raisin qu'on lui jetait, chose que cet animal n'avait jamais fait avant. Tout plein de la description qu'il venait de lire, cet homme donna leur vraie signification aux faits exceptionnels qui se passaient sous ses yeux. Il soupçonna la rage et conduisit son chien à l'École, où ses soupçons furent reconnus fondés. Ce chien était effectivement enragé et ne tarda pas à devenir féroce dès qu'il fut mis en cage. « Sans le récit du « *Petit Journal*, me disait cet homme, je ne me « serais jamais défié d'un animal qui parais-

« sait si caressant et, à coup sûr, il aurait fini
« par causer des malheurs dans un établisse-
« ment comme celui d'un marchand de vins
« où le va-et-vient du public est très actif. »
Voilà une preuve bien démonstrative de l'utilité de la vulgarisation des symptômes rabiques. »

Il serait à désirer que les notions sur ce point se répandissent encore davantage, que, chaque année, et à plusieurs reprises, on les placardât sur tous les murs des villes, des villages et des hameaux et que tous les journaux grands et petits tinssent à honneur de les reproduire en bonne place.

Par ainsi, tous les propriétaires de chiens seraient à même, comme on vient de le dire, de reconnaître la maladie à sa période initiale et, partant, pourraient se mettre en garde contre elle avant le moment où elle devient dangereuse.

C'est pour ce motif que j'ai résumé, après l'énumération générale des signes qui caractérisent la maladie, ceux d'entre eux qui sont les plus saillants et les plus démonstratifs.

XX.

STATISTIQUE DES CAS DE RAGE EN 1883.

On vient de lire, énumérées tout au long, les mesures de police sanitaire prescrites contre la rage?

Ces mesures, on ne saurait le nier, ont une utilité incontestable. Je n'en veux pour preuve que les tableaux fournis, cette année, par mon savant confrère, M. C. Leblanc, qui, pendant près de trente ans, a été à la tête du service sanitaire vétérinaire du département de la Seine :

« En 1881 le nombre de cas de rage était de 615; il était de 276 en 1882, et en 1883 il tombe à 182.

Soit :	1881	615	cas de rage.
	1882	276	id.
	1883	182	id.

« Il en est de même pour le nombre d'animaux mordus, qui a été :

En 1881	729	cas de morsure.
1882	294	id.
1883	198	id.

« Pour les personnes mordues, la proportion a été aussi en décroissant :

En 1881	156	personnes mordues.
1882	67	id.
1883	45	id.

« Le résultat le plus heureux a été la diminution des cas de rage chez l'homme :

Le nombre des cas	a été en	1881 de 17.
—	—	1882 de 11.
—	—	1883 de 6.

Et M. Leblanc, tablant sur ces chiffres, insiste, non sans raison, à ce que j'estime, pour que l'autorité fasse exécuter sans miséricorde le règlement.

« Il n'est pas moins urgent, dit-il, de pousser à fond les enquêtes faites sur les chiens mordus et de faire abattre tous ces animaux et même ceux qui sont suspects d'avoir été mordus. C'est à tort qu'on autorise encore, quoique rarement, les propriétaires à séquestrer, les chiens de cette dernière catégorie ; la loi est

formelle et l'abatage doit être exécuté en dépit de toute réclamation et de toute résistance. »

M. Leblanc on le voit, n'admet pas les demi-moyens. Je suis de son avis. Puisqu'il résulte des tableaux ci-dessus qu'on peut, par la stricte observance des mesures de police sanitaire, diminuer, dans une certaine proportion, le cercle de la contagion, pourquoi ne pas mettre tout en œuvre pour faire respecter ces mesures?

XXI.

RÉSUMÉ.

I. — La rage est une maladie générale, contagieuse, virulente, dont le principe transmissible réside particulièrement dans le cerveau.

II. — La rage présente dans ses manifestations trois phases distinctes :

1° Changement d'humeur, changement de physionomie!

2° Excitation sensorielle générale, envie de mordre, altération du timbre de la voix ;

3° Épuisement, paralysie, asphyxie.

III. — La rage peut encore se montrer sous une forme particulière qui est la *rage-mue*.

La rage-mue, malgré sa physionomie atténuée, est la rage. Elle est contagieuse comme elle.

IV. — La rage peut, dans quelques circonstances fort rares, se montrer avec des caractères intermittents ; mais elle se termine toujours, malgré tout, par la mort.

V. — La rage peut être simulée par certains états morbides : telles sont l'excitation provoquée dans l'estomac par la présence de corps étrangers et l'existence de certains parasites.

VI. — La rage peut naître spontanément, mais, dans le plus grand nombre des cas, elle est produite par la contagion.

VII. — Le virus rabique existe particulièrement dans la substance nerveuse, dans le mucus bronchique et dans la salive.

Quant à la question de savoir si le sang, le lait et la chair des animaux enragés sont virulents, elle n'est pas encore suffisamment éluci-

dée pour qu'on puisse y répondre avec certitude.

VIII. — La rage ne peut se transmettre que par inoculation; il est nécessaire alors que l'élément virulent entre dans l'organisme par effraction : morsure, plaie, écorchure, piqûre, éraillure, etc.

IX. — La période d'incubation de la rage peut être de plusieurs jours ou de plusieurs mois. Elle peut être abrégée par certaines influences morales ou physiques.

X. — Le virus rabique ne meurt pas avec la bête enragée. Il peut même, quand la putréfaction du cadavre est empêchée par le froid, se conserver pendant plusieurs semaines.

XI. — Les lésions de la rage sont les unes primitives, les autres secondaires.

Les premières frappent le tissu nerveux lui-même, les autres se répartissent un peu dans tous les organes.

XII. — La rage est transmissible à l'homme et à toutes les espèces animales.

XIII. — La rage se montre avec des caractères différents suivant l'organisme qui a reçu le virus.

Le virus acquiert une intensité mortelle sur le cobaye, par exemple, tandis qu'il s'atténue en passant par le singe.

XIV. — La rage est-elle héréditaire? — Oui, suivant les uns, non, suivant les autres. La question n'est pas encore résolue.

XV. — La rage est-elle curable? Encore que la solution de cette question ne soit pas admise par la science, on peut cependant exciper de certains faits bien observés, par des hommes dignes de toute créance, pour admettre que la rage peut, dans certains cas, se guérir par les seules forces de la nature.

XVI. — Est-il un traitement susceptible d'enrayer la rage dans sa marche?

— Non.

Mais il y a certaines indications thérapeutiques qu'on doit remplir, après morsures, et qui sont :

1° La cautérisation de la plaie à l'aide du fer rouge, du beurre d'antimoine ou de la pâte de Vienne;

2° A défaut de la cautérisation immédiate, le débridement et la compression des parties malades;

3° A défaut de ces moyens, l'application de ventouses ou la succion.

XVII. — Le virus de la rage est atténué par la chaleur, l'oxygène comprimé, ou certains changements de milieu.

Il est alors vaccinifié.

Dans ces conditions, il peut être inoculé et investir l'organisme du chien d'une complète immunité contre les atteintes de la rage.

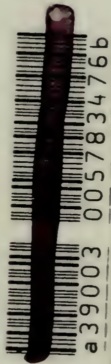
Mais il n'est pas encore établi que les chiens vaccinés soient pour jamais indemnes du terrible mal.

XVIII. — L'observance des mesures de police sanitaire prescrites par la loi du 21 juillet 1881 doit être aussi stricte que possible.

FIN.

TABLE DES MATIÈRES.


CE


a39003 005783476b